

Univerzita Karlova  
Pedagogická fakulta  
Katedra speciální pedagogiky

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vliv dlouhodobých dietetických omezení na životní styl vysokoškolských studentů

Effects of long-term dietary restriction on the lifestyle of students

Nikola Laporčáková

Vedoucí práce: PaedDr. Eva Marádová, CSc.

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: Biologie, geologie a environmentalistika se zaměřením  
na vzdělávání — Výchova ke zdraví se zaměřením na vzdělávání

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma **Vliv dlouhodobých dietetických omezení na životní styl vysokoškoláků** vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne:

.....

podpis

Děkuji PaedDr. Evě Marádové, CSc. za veškerou pomoc a cenné rady, které mi poskytla v rámci průběhu psaní mé bakalářské práce. Velmi si vážím vstřícného přístupu, všech odborných doporučení i profesionálního vedení, které mi po celý čas byla ochotna poskytnout.

## **ANOTACE**

Teoreticko-výzkumná práce se zabývá vlivem dlouhodobých dietetických omezení na životní styl vysokoškolských studentů. Zkoumá základní zvyklosti respondentů ve vztahu k jejich onemocnění a komparuje je s doporučenými pravidly zjištěnými z odborné literatury. Kvalitativní výzkum měl pomocí semistrukturovaného interview za úkol zjistit míru limitování života potravinovými alergiemi/ intolerancemi. Bylo zjištěno, že vybrané téma je na tolik komplexní, že získaná kvalitativní data se nedají kvantifikovat do striktních závěrů. Tato práce tedy slouží k lepší ilustraci životního stylu lidí s těmito obtížemi. Shrnutí zodpovídá na otázky vzešlé z teoretické a praktické části práce a na základě odpovědí účastníků byl vytvářen návrh doporučení pro studenty, kteří si chtějí prohloubit danou problematiku nebo pro osoby pohybující se v tomto okruhu problémů krátkou dobu.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

dieta, celiakie, alergie, intolerance, laktóza, lepek, mléko

## **ANNOTATION**

Theoretical research work deals with the influence of long-term dietary restrictions on the lifestyle of college students. It examines the basic habits of the respondents in relation to their disease and compares it with the recommended rules identified in the literature. Qualitative research using a semi-structured interview was tasked to determine the degree of limiting life, food allergies / intolerances. It was found that the selected topic is so complex that obtained qualitative data can not quantify in strict conclusions. This work then serves to better illustrate the lifestyle of people with these difficulties. Summary is responsible for questions of theoretical and practical work and from the responses of participants has created a draft recommendation for students who want to deepen the issue or people moving in this circle of problems for a short time.

## **KEYWORDS**

diet, celiac disease, allergy, intolerance, lactose, gluten, milk

## Obsah

Úvod .....	6
TEORETICKÁ ČÁST .....	8
1    Základní výživová doporučení při dlouhodobých dietetických omezeních .....	8
1.1    Potravinové alergie .....	9
1.1.1    Imunitní systém .....	10
1.2    Potravinové intolerance .....	11
2    Celiakie .....	12
2.1    Lepek-gluten .....	12
2.2    Příznaky a důsledky .....	13
2.3    Diagnóza .....	14
2.4    Léčba .....	18
3    Intolerance laktózy .....	19
3.1    Laktóza .....	19
3.2    Příznaky a důsledky .....	20
3.3    Diagnóza .....	20
3.4    Léčba .....	21
4    Alergie na bílkoviny kravského mléka .....	24
4.1    Bílkoviny kravského mléka .....	24
4.2    Příznaky a důsledky .....	25
4.3    Diagnóza .....	25
4.4    Léčba .....	26
5    Shrnutí teoretické části .....	27
PRAKTICKÁ ČÁST .....	28
6    Cíl, výběr respondentů, metodologie, nástroj, a průběh výzkumného šetření .....	29
6.1    Cíl .....	29
6.2    Metodologie .....	30

6.3	Výběr respondentů .....	31
6.4	Průběh výzkumného šetření .....	31
6.4.1	Výzkumné šetření s respondenty .....	31
6.4.2	Domácí test nesnášenlivosti lepku .....	33
6.4.3	Pozorování v menze a školním bufetu .....	34
6.5	Zpracování dat .....	35
7	Interpretace výsledků výzkumného šetření .....	38
7.1	První okruh .....	38
7.2	Druhý okruh .....	38
7.3	Třetí okruh .....	41
7.4	Čtvrtý okruh .....	43
7.5	Pátý okruh .....	47
7.6	Šestý okruh .....	49
7.7	Sedmý okruh .....	50
8	Shrnutí výsledků výzkumného šetření .....	52
9	Návrh doporučení .....	56
	Závěr .....	60
	Seznam literatury .....	61
	Tištěné zdroje .....	61
	Online zdroje .....	63

## Úvod

Bakalářská práce na téma: Vliv dlouhodobých dietetických omezení na životní styl vysokoškolských studentů vznikla podle osobní zkušenosti a to konkrétně s intolerancí laktózy. Toto potravinové omezení mi bylo zjištěno v osmnácti letech po sérii mnoha vyšetření včetně počítačové tomografie<sup>1</sup> a sonografie břicha, kdy tyto zobrazovací metody nenalezly žádné patologie měkkých tkání, ale ani nemohly vyloučit problémy z jiného zdroje. Až na gastroenterologii usoudili, že by problém mohl být v samotném stravování a tak jsem se po půl roce chození po všech nemocničních odděleních dočkala verdiktu: nedostatečná produkce enzymu štěpícího mléčný cukr neboli laktózu.

Je s podivem, že i v dnešní době, kdy četnost potravinových omezení stoupá, se na ně myslí v rámci vyšetření až v poslední řadě a když už se nějaké testy provádí, tak ne všechny, aby se stoprocentně odhalil pravý viník. Vlastně až při studování materiálů pro teoretickou část práce jsem se dozvěděla, jak moc se při analyzování mé laktózové intolerance zanedbala další podstatná vyšetření. Přitom včasná diagnóza je u všech nemocí klíčová a je velice neblahé se po několika letech dozvědět, že se můžete léčit na něco, co vlastně nemáte a v horším případě nevědomky zatěžovat dále celý organismus, jako se tomu stalo například u mé spolužačky.

Sama jsem tedy zjistila, jak dlouho rozpoznání choroby trvá, jak je těžké sehnat ověřené a hlavně správné informace, stravovat se mimo domov, tím spíš když jste student s nabitým rozvrhem a jak finančně náročné je kupovat vhodné potraviny pro vaše dietní omezení, i v dnešní době, kdy alespoň u výrobků důležitých pro moji stravu ceny klesají. Díky těmto zkušenostem už jsem byla jen krůček k této práci. Dále jsem se rozhodla věnovat tématu celiakie a alergie na bílkovinu kravského mléka na základě obeznámenosti s nimi prostřednictvím mých přátel a příbuzných. Už jenom kolik lidí z mého blízkého okolí má s tímto těžkostí dokazuje, že se jedná o důležitou problematiku současnosti, která by se rozhodně neměla podceňovat v jakémkoliv věku.

Vysokoškolské studenty jsem si vybrala nejen ze zjevného důvodu podobných zkušeností, ale právě i neprobádanosti této věkové kategorie a úskalími, které se s touto životní etapou pojí, myšleno hlavně ve spojitosti se stravováním v menzách a dalších zařízeních. Pracovníci ve studentských stravovnách, restauracích a podobně už jsou dnes

---

<sup>1</sup> Název pochází z řeckého tomeo, což znamená řezat. Jedná se o metodu podobnou rentgenu, založenou na pořizování snímků. (Válek a kol., 1998)

lépe proškolení v okruhu těchto problémů, ale stále se setkávám s neznalostí a přezíravými pohledy obsluhy.

Neméně je tedy důležitá i psychická stránka této problematiky, kdy nejenom studenti samozřejmě musí mít stále na paměti zásady pro správné léčení, tedy dietu a hlídat si možné nežádoucí látky obsažené v potravinách a připravených pokrmech, ale být i připraveni se tázat a obrnit se předem, pokud se jim nedostane vřelé odpovědi. Této reakce se nebát i před známými a okolím, kteří s tímto omezením nejsou blíže seznámeni, a dost často u nich panuje názor, co si člověk vymýšlí a proč si na návštěvu s sebou nosí vlastní pokrmy. Otázkou je, u koho se to snažit více vysvětlovat, aby se situace osvětlila a došlo k pochopení, že se nejedná o pouhou malichernost, ale že při nedodržení hrozí dost závažné zdravotní komplikace.

Cílem této práce je poukázat na rozdíly mezi teorií a praxí, porovnat mezi sebou skupiny: celiaků, lidí s intolerancí na laktózu a alergiků na bílkovinu kravského mléka a zodpovědět si na otázku, jak vysokoškolští studenti zvládají svá potravinová omezení. Respondenti byli vybráni konkrétně ze spolužáků a nižších ročníků vysokoškolských studentů z Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy. Na základě jejich výpovědí jsem shrnula nejdůležitější poznatky do samotného návrhu doporučení, který částečně vyplývá již z teoretické části práce. Dále jsem odpověděla na konkrétní dílčí otázky, týkající se života lidí s potravinovým omezením.



## TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část obsahuje informace a základní termíny z odborné, volně dostupné literatury. Jsou zde veškeré základní pojmy, jež vysvětlují problematiku vlivu dlouhodobých dietetických omezení na životní styl vysokoškolských studentů, která slouží jako výchozí informativní základ pro část praktickou. Snahou bylo seskupit poznatky o celiakii, laktóзовé intoleranci a alergii na mléko, jež jsou v populaci klasifikovány jako jedny z nejčastějších potravinových omezení. Shromážděna byla základní fakta o charakteru onemocnění, jeho příčině a původu, příznacích a důsledcích, způsobech diagnostiky a jeho možné léčbě. Takto uvedené informace, jež teoretická část zahrnuje, byly výchozím předpokladem pro následné výzkumné šetření, v jehož rámci se o tyto poznatky opírám.

### **1 Základní výživová doporučení při dlouhodobých dietetických omezeních**

Základní výživová doporučení pro jedince trpící potravinovými alergiemi či intolerancemi se příliš neliší od základních doporučení pro lidi bez dietetických omezení, avšak vyžadují specifický přístup.

Zdravý jídelní režim a pestrá skladba jídelníčku je důležitá při prevenci mnoha civilizačních chorob a často jedinou možnou léčbou některých onemocnění. Je tedy vhodné se podle těchto zásad zdravého stravování řídit.

Mezi základní doporučení, týkající se správné životosprávy, patří bezesporu pitný režim. Každý dospělý jedinec by dle Kuderové (2005) měl denně vypít alespoň 2,5 litru tekutin, přičemž je vhodné se vyvarovat nápojům s obsahem cukru, či nápojům alkoholickým.

Denní příjem energie je pak u dospělého člověka doporučován dodržovat okolo 12 500 kJ při průměrné denní zátěži, přičemž u lidí těžce pracujících nebo sportovců se doporučuje příjem navýšit až na 17 000 – 21 000 kJ (Novotný, Hruška, 2002).

Výše denního příjmu energie je však natolik individuální a různí se mnoha faktory, jako je např. pohlaví, věk, stavba těla, práce či životní styl, tudíž se obecně doporučuje, aby

vypočítaný příjem u každého vedl ideálně k udržení takové tělesné hmotnosti, která odpovídá rozsahu BMI<sup>2</sup> 20-25 (Vránová, 2013).

Ideální poměr v rámci rozdělení hlavních živin ve stravě by pak měl být přibližně maximálně v poměru 15-30% tuků, 55-75% sacharidů a 10-15% bílkovin z celkového denního příjmu energie (Svačina a Kol., 2008).

Dalším vhodnými doporučeními je dle Vránové (2003) snížení příjmu cholesterolu na maximálně 300 miligramů za den a omezení užívání kuchyňské soli zhruba na 7 gramů denně jako taktéž doporučované navýšení příjmu vitamínů, antioxidantů a vlákniny, jejíž optimální množství by se mělo pohybovat okolo 30 gramů za den.

Ke zdravému životnímu stylu patří mimo jiné vyvarování se kouření, dále výše zmíněné konzumaci alkoholu či jiných omamných a psychotropních látek, stresu a sedavému způsobu života, kdy minimální výdej energie za den se u pohybových aktivit pohybuje okolo 840 kJ (Machová, 2010).

U lidí trpících některým z dlouhodobých dietetických onemocnění, jako např. celiakií, intolerancí laktózy či alergií na bílkoviny kravského mléka, jsou tato výživová doporučení téměř identická, avšak zahrnují i specifická omezení, jež se s těmito alergiemi/intolerancemi pojí. Tato omezení spočívají v eliminaci rizikových látek a veškerých potravin, kde se tyto látky vyskytují či je nutno užívat příslušné preparáty pro doplnění chybějících složek, které dané onemocnění vyžaduje, jako je například doplnění enzymu při intoleranci laktózy (Gamlin, 2003).

## 1.1 Potravinové alergie

*„Potravinová alergie je jednou z mnoha nežádoucích reakcí na podanou potravinu. Jako jediná je ale zprostředkována specifickým imunologickým mechanismem.“* (Petrů a kol., 2012, s. 360) Imunologický mechanismus člověka pak vyhodnocuje veškeré látky, se kterými se organismus setkává. Z hlediska potravin celý proces funguje tak, že každá živina je složena z bílkovinných znaků charakteristických příslušnými antigeny<sup>3</sup>. Při procesu trávení je pak naším imunitním systémem každý antigen pečlivě kontrolován

---

<sup>2</sup> BMI je zkratka vzorce pro výpočet indexu tělesné hmotnosti, která pochází z anglického výrazu Body Mass Index. BMI = tělesná váha (kg) / tělesná výška <sup>2</sup> (m). (Machová, 2010).

<sup>3</sup> Antigeny jsou pro tělo cizorodé látky s různým původem. (Benešová, Hamplová, Knotová, Lefnerová, Sáčková, Satrapová, 2003).

a v případě vyhodnocení za nežádoucí a nebezpečný prvek pro organismus, je likvidován. To, jestli příslušný prvek bude organismem tolerován či nikoli je podmíněno z části geneticky již od narození, nebo například užíváním antibiotik, stresovými situacemi či sníženou produkcí slizniční imunity. Ta u lidského organismu dozrává až ve věku 4 let, tudíž při větším vystavování organismu agresivnímu antigenu, vzrůstá vyšší pravděpodobnost rozvoje potravinové alergie, neboť se z příslušného antigenu stane pro organismus nebezpečný alergen, na nějž vzniká alergická přecitlivělost neboli senzibilita (Fuchs, 2013). „*Pokud se tato senzibilizace v tkáních vymkne kontrole, dojde ke klinickým projevům pravé alergie.*“ (Fuchs, 2013, s. 7)

### 1.1.1 Imunitní systém

Imunitní systém je soustava obranných mechanismů, jež chrání organismus před vnějšími nepříznivými cizorodými látkami, jejichž chemické složení je většinou bílkovinné, polysacharidové či patogenní povahy. Mezi patogeny jsou řazeny např. prvoci, houby, bakterie či viry. Schopnost organismu ubránit se těmto látkám, nazýváme imunita, jejíž výkonnou složku představují lymfocyty (Novotný, Hruška, 2002).

Lymfocyty vznikají v kostní dřeni, odkud jsou přemísťovány do cílových orgánů, kde následně po dozrání vykonávají proces imunizace, tedy proces vzniku protilátek. Lymfocyty se dělí na dva základní typy a to B-lymfocyty a T-lymfocyty. V případě přímého kontaktu lymfocytů s antigeny, se lymfocyty na příslušnou látku naváží a skenují ji. Pokud není pro organismus nebezpečná, je příslušný antigen tolerován. Pokud ano, je látka pro organismus vyhodnocena jako alergen, čímž dojde u lymfocytů k jejich aktivaci. T-lymfocyty pak přímo zneškodní konkrétní alergen, se kterým se setkaly, kdežto B-lymfocyty zajišťují v těle produkci takové chemické protilátky, která odpovídá složení konkrétního alergenu (Jelínek, Zicháček, 2007).

Mezi tyto chemické látky patří například i histamin, který v těle vzniká při kontaktu s alergenem a vyvolává tak proti němu obranné reakce, mezi jejichž vnější projevy patří ekzém, kopřivka, kýchaní či astmatický záchvat (Bidat, Loigerot, 2005).

B-lymfocyty jsou také schopny imunologické paměti, která při případném opětovném setkání s nebezpečným antigenem urychluje celý proces imunizace (Jelínek, Zicháček, 2007).

## 1.2 Potravinové intolerance

*„Potravinové intolerance jsou takzvané pseudoalergické reakce, které jsou vyvolány stejnými spouštěči jako alergie, ovšem nejsou doprovázeny imunologickou reakcí.“* (Kramer-Priesch, Kiefer, 2009, s. 8)

Mezi tyto spouštěče patří různé konzervanty, azobarviva, glutamáty, sirné sloučeniny, či právě histamin, tedy hormon, jenž se mnohdy v potravinách vyskytuje zcela volně. Mezi takové poživatiny patří čokoládová pěna, ryby, uzeniny, jahody, rajčata, vejce či například kysané zelí. V případě požití většího množství potravin obsahujících tyto přídavné látky, dojde k projevu příznaků jako při alergické reakci a mylně jsou tyto projevy označovány za alergie právě (Kramer-Priesch, Kiefer, 2009).

Tyto rozdíly mezi pravými alergiemi a pseudoalergiemi jsou mnohdy rozpoznatelné až z alergologických vyšetření (Bidat, Loigerot, 2005).

Mimo různé chemické látky obsažené v potravinách mohou intolerance vyvolávat i chybějící enzymy v tenkém střevě, jako je tomu například u laktóзовé intolerance. Příčinou chybějícího enzymu laktázy, který ve střevě štěpí disacharid laktózu, může být buď jeho geneticky podmíněný vrozený nedostatek či snížená aktivita jeho produkce (Ruiner, Cichaňska, 2005).

Při intolerancích je pak kolikrát jedinou možnou léčbou vyvarovat se většího množství potravin bohatých na tyto přídavné látky (Kramer-Priesch, Kiefer, 2009).

## 2 Celiakie

Původ názvu tohoto onemocnění pochází ze slova koliakos, což v řečtině nese význam pro lidi trpícími střevními obtížemi. Už před 1800 lety byly prvně popsány případy průjmů u dětí, jímž neprosplával chléb, avšak pravou příčinu celiakie jako takové klasifikoval až v roce 1888 Samuel Gee (Svačina a kol., 2008).

Celiakie, neboli nesnášenlivost lepku, endemická sprue či glutenová enteropatie je dle Ali (2015) onemocnění, jež postihuje trávicí systém člověka. Organismus, jenž celiakií trpí, netoleruje lepek neboli gluten obsažený v potravinách. *„Imunitní systém vyrábí protilátky, aby se této domněle škodlivé látce ubránil. Kvůli těmto protilátkám se povrch střev může zanítit, a tím se naruší schopnost těla pacienta s celiakií vstřebávat živiny z potravin.“* (Ali, 2015, s. 11)

Nesnášenlivost lepku je právě porucha autoimunitní, což znamená, že se nejedná o pravou alergickou reakci, nýbrž o poruchu vlastního imunitního systému, který nedokáže odlišit částice vlastní a cizorodé. Organismus na jeho popud vyvolá imunitní reakci, kdy vytváří protilátky vůči vlastním tkáním, jež poškozuje a postupně tak ničí jejich schopnost vstřebávání živin ze stravy (Fasano, Flaherty, 2015).

Výskyt tohoto typu autoimunitního onemocnění je celosvětový, avšak vyššího postižení bylo zaznamenáno v rámci všech věkových kategorií u žen, v poměru 2:1. V současné době je v České republice 40 -50 tisíc postižených a globálně se celiakie řadí k nejrozšířenějším autoimunitním onemocněním (Lukáš, Žák a kol., 2007).

Vyšší pravděpodobnost náchylnosti k celiakii mají kromě žen i lidé trpící cukrovkou 1. typu, osoby s Downovým syndromem, lidé trpící chudokrevností či jedinci s poruchami štítné žlázy (Červenková, 2006).

Dle Možné (2006) je intolerance lepku dnes již známým onemocněním, pro něž se ustanovil i Mezinárodní den celiakie, který je vyhlášen na den 18. května.

### 2.1 Lepek-gluten

Český název lepek byl pro gluten odvozen podle jeho vlastností, jež jeho přítomnost v mouce zajišťuje lepivost a navozuje tak v těstu jeho soudržnost (Kohout, Pavlíčková, 2010)

Lepek je pak směs různých bílkovin, jež můžeme najít v obalových vrstvách obilných zrn. V organismu je hydrolyzován za přítomnosti trávicích enzymů, jež směs bílkovin štěpí na jednodušší formy. Rozštěpené peptidy u lidí trpících celiakií pak způsobují odezvu vlastního imunitního systému a střevní sliznice začne vyrábět specifické protilátky proti vlastním buňkám tenkého střeva (Vránová, 2013).

Podle Aliho (2015) je však látkou, jež vyvolává celiakii, gliadin. Ten se běžně vyskytuje právě v pšenici, žitě a ječmeni. Autor uvádí, že lepek je přítomen i v mnoha dalších obilných výrobcích, avšak ty nutně nemusí obsahovat i právě zmíněný gliadin, tudíž takové potraviny shledává za relativně neškodné. K těmto potravinám patří například: rýže, oves, quinoa, pohanka, fazole, čočka, kukuřice, sója, cizrna, amarant, len, sezam, mandle a další.

Mnozí autoři se však ohledně těchto méně rizikových potravin pro celiaky mohou svými názory různit. Zvláště je pak značně diskutabilní problematika ovsa, kdy například podle Aliho (2015) je oves ve své naprosto čisté formě neškodný a rizika spočívají pouze při jeho kontaminaci během procesu zpracování. Podle Svačiny a kol. (2008) se však v ovsu a ovesných výrobcích vyskytuje látka avenin, jež má u lidí trpících celiakií velmi obdobné účinky jako působení gliadinu, obsaženého v pšenici.

Německá společnost pro celiakii (2013) uvádí, že relativně bezpečné množství ovsa, které nebylo v průběhu jeho zpracování kontaminováno glianinem z pšenice, žita či ječmene, se pohybuje kolem 50 gramů za den. Takové množství je však doporučováno jen u dospělých jedinců, jež striktně dodržují bezlepkovou dietu.

## 2.2 Příznaky a důsledky

*„U celiakie může požívání pšenice vyvolávat silné záněty, ničit střevní klky nebo také oslabovat nervovou soustavu. Postižení trpí bolestmi břicha, průjmy, děti nerostou, jak by měly, a v zimě jsou velmi bledé.“* (Endersová, 2015, s. 65)

Vnějšími projevy, jež zejména u dětí celiakii ještě doprovází, jsou vzednutí břicha, úbytek hmotnosti, celkové neprospívání až podvýživa, mastná stolice, chudokrevnost a otoky dolních končetin. U dospělých se onemocnění může projevovat podobným způsobem, avšak příznaky nemusí být tak dobře pozorovatelné či nemusí být patrné vůbec (Kohout, Pavlíčková, 2010). Možná (2006) pak mezi další příznaky pojící se s celiakií jmenuje bolesti kloubů, svalové slabosti, kožní pigmentace, ekzémy či poruchy plodnosti.

Dle typů příznaků pak podle Vránové (2013) rozlišujeme celkem pět forem celiakálního onemocnění a to formu: klasickou, atypickou, tichou, latentní neboli skrytou a potencionální.

Klasická celiakie je charakteristická typickým projevem příznaků a pozitivním bioptickým vzorkem. Atypická forma je formou onemocnění pouze mimostřevních projevů, kdy vzorek biopsie<sup>4</sup> je také pozitivní. Tichý typ celiakie je formou bez příznaků jak střevních, tak i mimostřevních klinických projevů. U tohoto typu je pravděpodobná rodinná prognóza (Vránová, 2013).

Latentní forma je rovněž s absencí projevů, avšak histologický vzorek biopsie je negativní pouze s pozitivním množstvím přítomných protilátek. Poslední formou je forma potencionální, při níž je histologický nález negativní včetně negativních přítomných protilátek, avšak v tenkém střevě je nadměrné množství lymfocytů, při jejichž dlouhodobém působení může tato forma gradovat a přeměnit se v jednu ze zbylých forem tohoto onemocnění (Kouhout, Pavlíčková, 2010).

Důsledky celiakie při nesprávné dietě a neprospívání organismu mohou být například alopecie<sup>5</sup>, jaterní cirhóza, zánět srdeční nitroblány, onemocnění ledvin, migrény, schizofrenie, autismus, neurózy, poruchy paměti, deprese, osteoporóza, cukrovka, potraty a poruchy menstruačního cyklu, chudokrevnost, afty, zvýšená kazivost zubů a tzv. Dühringova choroba (Ruiner, Cichaňská, 2006).

Dühringova choroba je dle Červenkové (2006) stejným onemocněním jako celiakie, jen nevykazuje žádné střevní příznaky, ale pouze a výhradně kožní ekzém, jež se dle Čapkové, Špičáka a Vosmíka (2009) projevuje jako zdrsňlá, tmavá a loupající se ložiska na kůži obličeje i končetin.

## 2.3 Diagnóza

Při diagnóze se pozoruje činnost střevní sliznice, kdy zdravé střevo pokrývá množství drobných klků, jež zvětšují jeho povrch až pětkrát. Klky dále pokrývají mikrokly a celá rozloha sliznice zaujímá rozlohu 200 metrů čtverečních. V klcích a mikroklcích se nachází epitelové buňky, které ve zdravém střevě umí pomocí enzymů

---

<sup>4</sup> Vyšetření vzorku lidské tkáně nebo orgánu odebraného jehlou. (Závada, 2006)

<sup>5</sup> Často dědičné onemocnění ztráty vlasů zejména u mužské populace. (Straková, 1979)

štěpit složitější látky na jednodušší a vstřebávat tyto základní živiny do krevního oběhu, jímž jsou rozváděny do těla (Červenková, 2006).

V případě nemocných lidí celiakií se při diagnóze zjišťuje, jestli lepek ve střevě vyvolává zánětlivá onemocnění, která vedou k odumírání epitelových buněk střeva. Tím, že jsou buňky postupně vylučovány klky a mikrokilky tenkého střeva zmenšují a začínají se tvořit buňky obranné, které spouští produkci protilátek. Zmenšená plocha střeva ztěžuje vstřebávání živin a organismu tak začínají chybět. Nevstřebané živiny pokračují dál, do střeva tlustého, kde kvasí a slouží jako potrava zdejších bakterií. Tento proces je spojen se vznikem plynů a nadýmání. Takto postižené střevo lze poznat pod elektronovým mikroskopem, kde pozorujeme nejen zmenšené klky a mikrokilky, ale také zmnožené obranné buňky, jejichž produkce četného množství protilátek proti lepku je taktéž jedním z hlavních určujících znaků při stanovování diagnózy (Bass, Bock, Gálity, Mahr, 2013).

Podle Fasana a Flahertyho (2015) existuje celkem pět pilířů diagnózy celiakie, kdy při splnění alespoň jednoho bodu už je možné uvažovat o tomto onemocnění. Prvním pilířem je samozřejmě výskyt příznaků a symptomů, jež se s celiakií váží. Druhým pilířem je možnost krevních screeningových testů. *„Základní současnou metodou diagnostiky i screeningu celiakie se stalo stanovení protilátek proti endomyziu a tkáňové transglutamináze.“* (Lukáš, Žák a kol., 2007, s. 113)

Při dodržování striktní bezlepkové diety pak tyto protilátky v krevním screeningu klesají, čímž lékař rozezná nejen toto onemocnění, ale také jeho průběh, při nedodržování vhodné diety (Lukáš, Žák a kol., 2007).

Třetím pilířem diagnózy je endoskopické vyšetření<sup>6</sup> střeva, kdy se sleduje jeho povrch a funkce. Čtvrtým pilířem pak je monitorování symptomů po nasazení bezlepkové diety. Pokud se sníží jejich projevy, je pravděpodobné, že se jedná o celiakii. Posledním pilířem pak je zjištění přítomnosti tzv. genetických markerů HLA-DQ2 nebo HLA-DQ8 (Fasano, Flaherty, 2015).

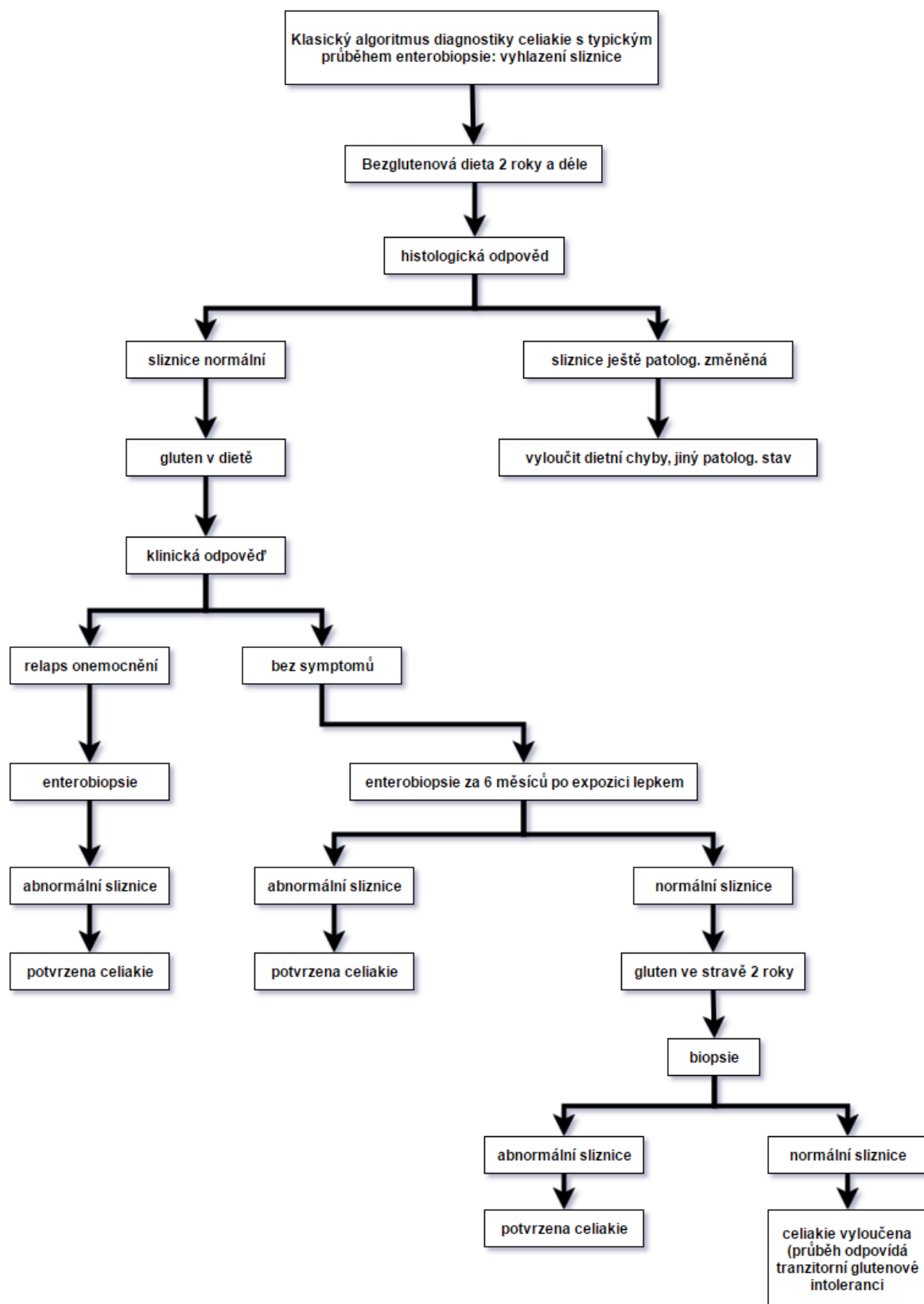
*„Jedná se přitom o dvě varianty povrchových antigenů (glykoproteinů), bílých krvinek (leukocytů). Stačí, aby byla přítomná i jen jedna varianta a při konzumaci lepku dojde k imunologické reakci typické pro celiakii.“* (Bass, Bock, Gálity, Mahr, 2013, s. 14)

---

<sup>6</sup> Endoskopické vyšetření je vyšetření horní části trávicí soustavy, kdy se zjišťuje přítomnost vrásnění, zploštění či přítomnost trhlín ve slizničních řasách tenkého střeva. (Ali, 2015).



Podle německé společnosti pro celiaky (2013) se tyto povrchové antigeny běžně vyskytují u 98-99% celiaků.



Obrázek 1 - Algoritmus diagnostiky celiakie (Možná, 2006, s. 42)

## 2.4 Léčba

V dnešní době je jedinou spolehlivou léčbou celiakie dieta, jejíž podstata spočívá ve vynechání lepku ze stravy. Tato dieta se nedodrží snadno, avšak důsledkem jejího porušování mohou být další komplikace, jimiž jsou mimo jiné například nádorové onemocnění trávicího traktu (Gamlin, 2003).

Podle Červenkové (2006) mají lidé s celiakií při nedodržování bezlepkové diety až 20krát vyšší riziko vzniku zhoubného nádoru střeva než lidé se správnou funkcí střevní sliznice, tudíž je vhodné tuto dietu dodržovat.

Svačina a kol. (2008) uvádí několik základních pravidel pro pacienty držící bezlepkovou dietu. Jedním z nich je se alespoň zpočátku vyvarovat těžko stravitelným potravinám, smaženým a tučným jídlům. Vhodné je, aby strava byla šetřící a zejména proti průjmová. Mnohdy bývá doporučováno vyhýbat se i nadměrnému množství laktózy ve stravě.

Za zcela nevhodné suroviny pro tuto dietu lze považovat například: masové konzervy, salámy, těstoviny, instantní polévky, pečivo, cukrářské výrobky či třeba melta a pivo. Naopak vhodnými náhražkami surovin s lepkiem bývají při bezlepkové dietě: rýže, kukuřice, brambory, amarant či pohanka (Svačina a kol., 2008).

*„Jako „bez lepku“ mohou být deklarovány pouze potraviny obsahující méně než 20mg/kg.“* (Bass, Bock, Gálity, Mahr, 2013, s. 60). Je potvrzeno, že toto množství lepku v potravinách je pro pacienty trpící celiakií nezávadné. Takto nezávadné potraviny jsou pak v obchodech označeny mezinárodním symbolem přeškrtnutého klasu (Bass, Bock, Gálity, Mahr, 2013).



Obrázek 2 - Mezinárodní označení pro bezlepkové potraviny (Trisana [online], rok neuveden)

### 3 Intolerance laktózy

*„Intoleranci laktózy rozumíme nesnášenlivost mléčného cukru, při které součást mléka, laktóza (mléčný cukr), vyvolává tělesné potíže.“* (Kramer-Priesch, Kiefer, 2009, s. 9)

Disacharid mléčného cukru se dále skládá z monosacharidů glukózy a galaktózy, na niž v méně častých případech také může vznikat nesnášenlivost, která se projevuje obdobným způsobem jako intolerance celého disacharidu. Intolerance galaktózy sebou ale nese rizika spojená s poškozováním nejen střevní sliznice, ale i dalších pro život důležitých orgánů, jimiž jsou játra a ledviny (Ruiner, Cichaňska, 2005).

Nesnášenlivost mléčného cukru pak dělíme dle množství do několika stupňů. Jedinci, kteří snášejí okolo 8-10 gramů laktózy denně mají lehký stupeň intolerance, jedinci schopni přijímat do 1 gramu laktózy se řadí do středního stupně a těžký stupeň představují jedinci, jež netolerují žádné množství mléčného cukru (Kramer-Priesch, Kiefer, 2009).

Avšak tato uváděná množství se v rámci mnohých publikací různí. Dle Svačiny a kol. (2008) jsou jedinci řazeni do prvního stupně schopni přijímat až 15 gramů mléčného cukru, což odpovídá 250 ml mléka, přičemž také uvádí, že někteří jsou schopni tolerovat i množství 2-3krát vyšší.

*„Snížená aktivita laktázy u dospělých byla např. v Anglii u 5%, v Egyptě u 73%, v Indii u 60-70%, mezi Indiány u 80-100%, u Vietnamců 80-100% a u Severoevropanů ve 2-7% atd. V ČR se neuvádí.“* (Ruiner, Cichaňska, 2006, s. 26)

#### 3.1 Laktóza

Laktóza neboli mléčný cukr, nese svůj název díky místu svého výskytu, neboť je obsažena v mléce a mléčných výrobcích. Běžně se vyskytuje v mateřském mléce všech savců, tedy i u lidí, kde je jeho poměr oproti jiným savcům zastoupen v hojném množství, neboť slouží k vývoji rozvinutější nervové soustavy (Arndt [online], 2010).

Laktóza jako disacharid je v těle štěpena na její jednodušší složky, které jsou pro organismus snadno stravitelné. V případě intolerance organismu chybí potřebný enzym laktáza, vznikající ve sliznici tenkého střeva, který toto štěpení zajišťuje. Ve výjimečných případech však může nastat intolerance i na jeden z dále rozštěpených monosacharidů

laktózy, jímž je glukóza a galaktóza, která se poté ještě přeměňuje na galaktikol a glukózu, jakožto zdroj energie (Ruiner, Cichaňska, 2005).

V případě nedostatečného štěpení laktózy či přeměny galaktózy dochází ve střevě ke kvasným procesům, způsobeným střevní mikroflórou, kdy vznikají plyny jako například methan, vodík a oxid uhličitý. Koncentrace těchto plynů se projevuje jako nadýmání, vede k bolestem břicha a vyvolává průjemová onemocnění (Petrů a kol., 2012).

Průjmy způsobuje nadbytečné množství vody, jež přechází s krevní plazmou do tlustého střeva v důsledku vyrovnávání zvýšeného osmotického tlaku, jež vzniká při kvašení nerozštěpené laktózy a hromaděním plynů ve střevě (Kuderová, 2005).

Laktóza se však běžně nevyskytuje pouze v mléce a mléčných výrobcích, ale je díky svým vlastnostem využívána i ve farmakologii jako nosná látka či v potravinářském průmyslu jako konzervant, kdy je v případě intolerance žádoucí kontrolovat etikety, neboť laktózu mohou obsahovat i potraviny, kde se přirozeně nevyskytuje, jako například v nízkotučných uzeninách, konzervách, mražených jídlech, krekech či instantních polévkách (Kramer-Priesch, Kiefer, 2009).

### **3.2 Příznaky a důsledky**

Mezi příznaky projevu laktózové intolerance patří již zmiňované bolesti břicha, nadýmání, průjmy, křeče, ale i kručení a nadměrná plynatost. V souvislosti s těmito komplikacemi se váží i následné problémy, s nimiž se lidé trpící intolerancí laktózy musí potýkat. Mezi důsledky tohoto onemocnění patří například dehydratace, odmítání potravy a neprospívání u dětí či nedostatečné množství vápníku. Další problémy, jež se díky intoleranci s nedostatkem vápníku ve stravě pojí, jsou také zvýšená kazivost zubů, bolesti kloubů, svalové křeče, lámavost nehtů, křivice či deprese a ztráty paměti (Vitalion [online], 2017).

### **3.3 Diagnóza**

Dle Ruinera a Cichaňské (2005) se dá laktózová intolerance zjistit pomocí celkem čtyř metod. Prvním způsobem určení tohoto onemocnění je zjištění hladiny glykémie, jehož podstatou je změření cukru v krvi před a po podání laktózy rozpuštěné ve vodě. V případě, že se laktóza kvůli nedostatku enzymu laktázy nerozštěpí, nevznikne takové množství glukózy, které při měření nepřesahuje více než 20 mg/dl. V takovémto případě lze uvažovat o možnosti onemocnění laktózovou intolerancí.

Dalším způsobem zjištění tohoto onemocnění je vodíkový dechový test, kdy se při kvašení zbytků nerozštěpené laktózy ve střevě uvolňuje vodík, jenž je vstřebáván a vydechován. Pacient dýchá přes masku přístroje, jež koncentraci vodíku v dechu měří a umožňuje porovnání jeho množství před a po zátěži laktózou.

Dle Fojíka a kol. [online] (2013) je však toto vyšetření neprůkazné u kuřáků, při užívání antibiotik, u jedinců s plicními poruchami a pokud jedinci na vodíkový test nepřijdou nalačno.

Dalšími způsoby diagnózy při laktózové intoleranci jsou hodnocení přítomnosti enzymu laktázy ve střevních klcích, jež se endoskopicky vyjmou jako vzorek pro testování a určení pH průjemovité stolice, kdy vlivem vyrovnávání osmotického tlaku je pH prostředí kyselé (Ruiner a Cichaňská, 2005).

Mnohé publikace uvádějí jako poslední možný způsob i takzvaný expoziční test, který dle Fojíka a kol. [online] (2013) spočívá v požití určitého množství mléka obsahujícího 50 g laktózy. V případě projevu klinických příznaků do 4 hodin po konzumaci se dá s velkou pravděpodobností hovořit o laktózové intoleranci.

### 3.4 Léčba

Jedinou možnou léčbou při intoleranci laktózy je podle Gamlin (2003) buď úplné vyloučení mléka a mléčných výrobků ze stravy či konzumace jejich náhražek.

Potraviny, jimiž lidé trpící intolerancí mléčného cukru mohou mléčné výrobky nahradit, jsou například: sójové mléko a sójové výrobky, mandlové mléko, ořechové mléko, rýžové mléko nebo ovesné mléko (Bidat, Loigerot, 2005).

Existují však i produkty s již přirozeně sníženým obsahem laktózy, mezi něž řadíme parmezán, camembert, ementál, eidam, mozzarellu a sýr feta. Pro lidi se zvýšenou tolerancí vyššího množství laktózy ve stravě jsou pak vhodné i potraviny, jako jsou ještě například kysané mléko, podmásli či kefir, v nichž je snížený obsah laktózy díky fortifikaci<sup>7</sup> bakteriemi mléčného kvašení, které napomáhají při trávení a stravitelnosti tohoto disacharidu (Kramer-Priesch, Kiefer, 2009).

Na rozdíl od těchto potravin, jež jsou pro bezlaktózovou dietu velmi vhodné, patří mezi suroviny s vysokým obsahem laktózy například sušená syrovátka, sušené

---

<sup>7</sup> Obohacování potravin vitamíny, minerály, vlákninou apod.

a kondenzované mléko, mléčná čokoláda a zmrzlinový krém, jimž je žádoucí se vyhýbat (Kramer-Priesch, Kiefer, 2009).

V dnešní době jsou však k dispozici dokonce i mléka a mléčné výrobky s laktózou již hydrolyzovanou, které lidem trpícím intolerancí nezpůsobují žádné vnější projevy (Fojík a kol. [online], 2013).

Tyto hydrolyzované produkty bývají v obchodech označovány jako bezlaktózové, MinusL, LACTosefrei, občas se můžeme setkat i se symboly přeškrtnuté krávy, sklenice nebo krabice mléka. V nabídce je široká škála mlék, jogurtů, sýrů, tvarohů, uzenin, apod. Se vzrůstající poptávkou neustále roste i prodáváný sortiment v supermarketech, není to tedy již jen záležitost prodejen se speciální a zdravou výživou.



Obrázek 3 - Označení pro bezlaktózové potraviny (Pro alergiky [online], rok neuveden)

Při bezlaktózové dietě je dle Fojíka a kol. [online] (2013) také možnost enzymové substituce, kdy společně s potravinami obsahujícími laktózu zkonzumujeme enzym laktázu, jenž je farmakologicky vyráběn jako medikament. Tento běžně dostupný přípravek je vyráběn z kvasinkové nebo bakteriální beta-galaktosidázy, avšak při špatném dávkování není schopen hydrolyzovat veškerou laktózu.

Při úplné bezlaktózové dietě je jedním z rizik, které se s touto dietou pojí, nedostatečný přísun vápníku a provitamínu D.

Vápník ve stravě je totiž významný pro správnou rytmiku srdeční svaloviny, správné srážení krve, snižování svalových křečí, prevenci osteoporózy a osteomalacie či vzniku křivice. Vstřebávání vápníku pak zvyšuje vitamín D, jehož provitamín se taktéž vyskytuje právě v mléce a mléčných výrobcích a je tedy žádoucí umět tyto výrobky správně nahrazovat. V případě nedostatku provitamínu D, jež se na pravý vitamín D přemění v organismu až při vystavení se slunečnímu záření, je potřeba přijímat vlastní vitamín D

z jiných zdrojů, jimiž je například rybí tuk, žloutek, máslo, houby či játra (Marádová, 2007).

Dle Fritzscheové (2015) je vápník také důležitým stavebním prvkem pro zuby a kosti a pro správnou funkci některých hormonů a enzymů. Jeho nedostatek se projevuje střevními potížemi, vysušenou kůží a zvýšeným krevním tlakem. Denně je doporučeno u dospělého člověka zkonzumovat ve stravě 1000 mg vápníku. Při intoleranci laktózy ho můžeme získat z rostlinných zdrojů, ale málokteré ho obsahují dostatečné množství. Více je ho například v kapustě, celeru, rukole nebo amarantu. Proto je výhodnější využít k zásobení těla vápníkem bezlaktózové výrobky, v nichž je jeho obsah srovnatelný s běžným mlékem. Po poradě s lékařem je možné využít i sójovou alternativu, která je obohacena o vápník nebo případně doplňky stravy, kde je třeba zajistit správné dávkování.



## 4 Alergie na bílkoviny kravského mléka

Alergie na bílkoviny kravského mléka je potravinovou alergií s pravděpodobně nejčastějším výskytem v Evropě, přestože ve většině případů nemá celoživotní charakter (Fuchs, 2013).

*„Zapříčiňuje to hlavně mléčná bílkovina kravského mléka, která se pro lidský organismus nehodí. Množství jeho bílkoviny je oproti mateřskému mléku vysoké a kvalita bílkoviny nevhodná (velké množství kaseinu).“* (Červená, Červený, 2002, s. 165)

Je proto vhodné se minimálně v kojeneckém věku užívání kravského mléka vyvarovat při preventivní dietě, jež by rozvoji alergie předcházela. Dle Kramer-Priesche a Kiefera (2009) se totiž udává, že až 7% všech dětí je alergických na některou z bílkovin kravského mléka a je tudíž doporučováno kojit děti až do 4-6 měsíců po narození a vyvarovat se příkrmům s jeho obsahem.

Zajímavostí je, že někdy se může alergie rozvinout i v případě, že kravské mléko nevypije přímo kojeneček, ale pouze matka, skrz jejíž organismus se alergen dostane až do mateřského mléka a následně až do trávicího traktu dítěte (Bidat, Loigerot, 2005).

### 4.1 Bílkoviny kravského mléka

Bílkoviny kravského mléka se procentuálně dají rozdělit na kaseiny a syrovátka v poměru 80% ku 20%. Mezi syrovátka pak spadají ostatní oproti kaseinu méně zastoupené bílkoviny, které jsou však v kravském mléce neméně nebezpečnými alergeny (Vránová, 2013).

Podle Rujnera a Cichaňske (2006) se takovýchto bílkovin v kravském mléce vyskytuje celkem pět. Ty bývají řazeny mezi největší alergeny, které alergii na kravské mléko jako takové vyvolávají. Jsou to: laktoalbumin, beta-laktoglobulin, laktoglobulin, glykoprotein a kasein.

Podle Petru a kol. (2012) pak ale mezi další velké alergeny v kravském mléce patří bílkoviny: lipokalin, gamaglobuliny, laktoferrin či fibrin. Lipokalin je pak podle autora dokonce čtvrtý nejvíce alergenní protein ze všech obsažených látek v kravském mléce.

V případě alergie pouze na laktoalbumin je možné, aby dítě konzumovalo převařené mléko, neboť je tento alergen inaktivován při bodu varu. Pokud je dítě alergické pouze na laktoglobulin v kravském mléce, může jako náhražku konzumovat mléko kozí,

v němž se tato bílkovina nevyskytuje, neboť je typická jen a pouze pro kravské mléko. Beta-laktoglobulin je pak obsažen nejen v mlékách, ale i například v telecím a hovězím mase, tudíž senzibilní jedinci na tento protein nesmí užívat žádnou z těchto potravin. Kasein je pak obsažen i v jiných mléčných výrobcích jako například v tvarohu či sýru a není množné ho zničit varem. Glykoprotein se pak nachází kromě mléka v másle a smetaně, tudíž v případě citlivosti na tuto bílkovinu bývá doporučováno vynechat tyto typy surovin. Poměrně častý je souběh alergie na bílkovinu kravského mléka a alergie na sóju a tedy i sójové výrobky.(Ruiner, Cichańska, 2006).

## **4.2 Příznaky a důsledky**

Příznaky alergie na některou z bílkovin kravského mléka mohou být například projevy kožní, jako třeba otoky, ekzémy či kopřivka. Další projevy mohou být průjemy nebo naopak zácpa, zvracení, nechutenství a bolesti břicha. V rámci kardiovaskulárního systému se alergie může projevit nízkým tlakem, poruchou vědomí či zrychlenou činností srdce. Ojediněle mohou nastat i dušnosti nebo astmatický záchvat (Fuchs, 2013).

Důsledkem alergie může být až rozvoj zácpy chronické, celkové neprospívání a poruchy spánku, což zvláště kojence dlouhodobě může ohrožovat na životě (Bidat, Loigerot, 2005).

Rujner a Cichańska (2006) mezi další důsledky alergie na bílkovinu kravského mléka uvádí například pomočování, zánět spojivek, chudokrevnost, nízkou produkci bílých krvinek, migrény, pocení, ochablost či zvýšenou teplotu.

## **4.3 Diagnóza**

Jediným možným řešením, jak správně diagnostikovat alergii na bílkovinu kravského mléka je v dnešní době dietní eliminace, jež spočívá ve vynechání všech potravin na bázi kravského mléka i surovin, jež by mohly být při jejich zpracování v potravinářském průmyslu kontaminovány. Takto striktní dietu je vhodné držet dlouhodobě a to nejméně 4-12 týdnů. Následně se zkoumají následky re-expozice neboli opětovného návratu ke konzumaci kravského mléka. V případě, že dojde k projevu některých z příznaků, jímž zpočátku nejčastěji bývá kožní ekzém, dá se pravděpodobně uvažovat o možnosti alergie na některou z bílkovin kravského mléka (Petrů a kol., 2012).

Podle Fuchse (2013) se mohou v rámci této diagnostiky využívat i některá pomocná vyšetření, jimiž jsou buď testy krevní, nebo kožní.

## 4.4 Léčba

Léčba této alergie je prakticky shodná se způsobem její diagnostiky, neboť spočívá v případné eliminaci potravin obsahující bílkovinu, na niž je jedinec senzibilní. Celý proces eliminace spočívá v postupném vyřazování a opětovném zavádění potravin do jídelníčku, kdy při sekundární obnově předchozích příznaků pak konkrétní potravinu vyřadíme definitivně (Novotná, Novák, 2012).

V tomto případě je pak vhodné nahrazovat vitamíny a minerály, obsažené v konkrétní potravine jinými suplementy, kdy Petruš a kol. (2012) doporučuje příjem například vápníku ve formě kalciových solí a to v množství přibližně 500 mg za den.

Léčba alergie na některou z bílkovin kravského mléka u kojenců, jež matky nekojí, je pak zvláště náročná, neboť vyžaduje konzumaci speciálně upravovaných náhražek kravského mléka, které musí projít procesem vysoké hydrolýzy, jež bílkoviny rozštěpí na kratší peptidové úseky, jež imunitní systém postiženého organismu většinou nerozpozná (Fuchs, 2013).

V případě kojenců extrémně senzibilních i na velmi vysoce štěpená mléka se pak používají preparáty s volnými aminokyselinami, jejichž původ není na bázi kravského mléka. Takto citlivých kojenců je zhruba 5-10%, přestože je možné uvažovat i o 30% (Petruš a kol., 2012).

Tato náhradní výživa je však pro kojence považována za poměrně razantní. Chuť některých volných aminokyselin je totiž ne příliš lahodná, neboť vznikla synteticky, seskupením vhodných aminokyselin tak, aby se co nejvíce původnímu produktu přiblížila primárně energeticky, nikoli však chuťově (Gamlin, 2003).

*„U dospělého jedince bývá obvykle prognóza alergie na bílkoviny kravského mléka nepříznivá, zpravidla alergie nevymizí, naopak má přetrvávající tendenci.“* (Vránová, 2013, s. 123)

## 5 Shrnutí teoretické části

V teoretické části své bakalářské práce jsem uvedla základní výživová opatření, která platí všeobecně a pak jsem se podrobněji zabývala mnou vybranými třemi typy potravinových alergií a intolerancí. Jde o specifická omezení při celiakii, intoleranci laktózy a alergii na bílkovinu kravského mléka. Nejdříve jsem vysvětlila pojmy alergie a intolerance, které je třeba dobře rozlišit při určování diagnózy, aby byla léčba správně nasazena. Pokud by tomu tak nebylo, tak důsledky mohou být pro pacienta i život ohrožující.

U každého z těchto onemocnění jsem vymezila základní pojmy, důležité pro pochopení problematiky, nejčastější příznaky, kterými se projevují, ale které v mnoha případech nemusí být pozorovatelné, či se nemusí vyskytnout vůbec. Dále jsem popsala důsledky neléčení nebo špatného dodržování léčby. V odborné literatuře, kterou jsem využila jako zdroj informací, jsem se dozvěděla, jak je problematické a zdlouhavé stanovit spolehlivou diagnózu a dnes jedinou známou léčbou je u všech vybraných omezení striktní dodržování specifické diety. Je již na každém jedinci, zda tyto shromážděné poznatky a doporučení, využije ve svůj prospěch, aby mohl žít plnohodnotným a zdravým životem.

## PRAKTICKÁ ČÁST

V praktické části práce usiluji o zjištění reality diagnostiky, informovanosti respondentů a jejich blízkého okolí, využití náhradních zdrojů místo zakázaných potravin a speciálních stravovacích zařízení a hlavně shrnutí léty prověřených poznatků a doporučení respondentů. Je zde porovnání v rámci možností objektivní odborné literatury a subjektivních zkušeností studentů. Podstatné informace se daly získat jedině detailnějším vyšetřením a z toho důvodů byl uplatněn kvalitativní výzkum, který má za cíl získat co nejpodrobnější informace o životě jednotlivých skupin studentů.

Prostřednictvím polostrukturovaných rozhovorů přepsaných do elektronické podoby, bylo podstatné pro výzkum vytáhnout nejpodstatnější rady, porovnat odpovědi, u nichž se respondenti shodli nebo naopak, v nichž se rozešli. Tyto okruhy informací seskupit do doporučení a pokusit se odpovědět na hlavní výzkumnou otázku ohledně života s potravinovým omezením a na dílčí otázky, jejichž hlavní myšlenka spočívá v informovanosti širokého okolí a samotných respondentů, dostupnosti vhodných alternativ a porovnání skupin dle charakteru jejich omezení a podobně.

Součástí této části bude také vyzkoušení testu pro domácí použití, pro zjišťování celiakie. K ilustraci života s potravinovým omezením dále poslouží informace zjištěné o školním bufetu na Pedagogické fakultě UK a menzách situovaných v Praze mou osobou.

## 6 Cíl, výběr respondentů, metodologie, nástroj, a průběh výzkumného šetření

### 6.1 Cíl

Každý člověk z určité skupiny potravinových omezení ať už se jedné o celiaky, alergie nebo lidi s intolerancí i lékaře, kteří tuto nemoc určují, se k této problematice staví jinak, i když má okruh těchto lidí obdobné potíže, které by se měly diagnostikovat stejným systémem postupu, aby byla zaručena správnost a neomylnost takového vyšetření a léčby. Realita se značně liší. Těžko se soudí, co je správně, pravda leží nejspíše někde uprostřed. Individuální přístup, je z hlediska jedinečnosti každého pacienta důležitý, ale nesmí se při něm zanedbávat žádná skutečnost, která by mohla vést k pochybení v určení problému, jak již bylo několikrát řečeno.

Tato výzkumná část má tedy za úkol poukázat na nesourodost a rozmanitost vyšetření lékaři v rámci diagnostiky, způsobu života respondentů-vybraných vysokoškolských studentů, jejich povědomí o problematice onemocnění a stravování z jejich subjektivního pohledu. Pomocí polostrukturovaného rozhovoru byla snahou komparace jednotlivců i předem vymezených skupin a získané informace využít pro doporučení z hlediska diagnostiky, získávání odborných informací, dále o možnostech dietního stravování v menzách a školním bufetu Pedagogické fakulty, které jsou v největší míře pro studenty vysokých škol příznačné; dostupnost vhodných potravin, dalších stravovacích zařízení a doporučení zavedení problematiky potravinových omezení v rámci školní edukace.

Dále porovnat shody či neshody v rámci skupin a jednotlivých respondentů a vyčlenit nejdůležitější aspekty jejich každodenního života a z nich seskupit doporučení vhodné pro „začátečníky“ v okruhu těchto problémů, či pacienty, kteří si chtějí prohloubit nebo ověřit svoje znalosti pomocí rad mnou dotazovaných studentů.

Hlavní výzkumnou otázkou je tedy: Jak zvládají vysokoškolští studenti z Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy svá potravinová omezení? Z jednotlivých okruhů popsaných dále v části Zpracování dat, které vznikly z vytvořených otázek, jsem se pokusila vytyčit vždy jednu dílčí otázku, výjimkou byl první okruh, který sloužil k pouhému ověření správnosti kandidáta a poslední sedmý okruh, který měl za úkol zjistit konkrétní doporučení pro ostatní pacienty léčící se s potravinovým omezením.

### Dílčí otázky:

1. Byly u dotazovaných využity všechny dostupné výzkumné metody pro stanovení diagnózy?
2. Jsou respondenti, jejich rodina a přátelé, dostatečně informováni o problematice jejich potravinové alergie/intolerance, dodržují podle těchto informací striktní dietu?
3. Pro koho z daných skupin je nejnáročnější stravování mimo domov?
4. U jakého z potravinových omezení je největší nabídka a dostupnost vhodných potravin?
5. Které z potravinových omezení je dle výpovědí tázaných nejvíce život omezující?

## **6.2 Metodologie**

Ve výzkumné části byl použit kvalitativní přístup po přihlédnutí k charakteru šetření a jeho očekávanému výsledku, který se ukázal jako nejvhodnější pro získání uspokojivých výsledků. Termín kvalita je pojímán jako hodnota „...nebo jako souhrn vlastností, z nichž se dozvídáme něco o tom, co a jaký je předmět našeho zájmu.“ (Miovský, 2006, str. 13). Na rozdíl od kvantitativního výzkumu, který je založen na popisování zkoumané skutečnosti prostřednictvím znaků, které se dají číselně vyjádřit. Metodami kvalitativního výzkumu je shromažďování poznatků především prostřednictvím rozhovoru a pozorování, kdy kvalitativní rozhovor jsem zkombinovala i s kvantitativními metodami. Kvalitativní údaje se totiž mohou použít pro vytvoření obrázku kvantitativně odvozených závěrů, pro statickou analýzu respondentů, která se nemůže sice vztahovat na lidi s potravinovými omezeními jako celek, ale pomůže kvantifikovat kvalitativní data pro lepší ilustraci výsledků praktické části. „Můžeme také použít jakési kvantitativní údaje k částečnému ověření svých závěrů získaných kvalitativní analýzou.“ (Strauss, Corbinová, 1999, str. 11)

Zdroji poznatků, jak již bylo řečeno, je tedy rozhovor konkrétně semistrukturované interview, u kterého je možné vysvětlit dotazovanému otázku, aby věděl na co konkrétně odpovídat. Mění se drobné nuance ve znění daných otázek pro přizpůsobení se respondentovi.

Další složkou kvalitativní části jsou analytické a interpretační postupy, díky nimž jsem došla k výsledkům. Poslední složkou, která z toho vyplývá, je tedy samotný závěr, který je interpretován ve shrnutí v dílčích otázkách, v návrhu doporučení a v souhrnném závěru celé práce. V práci mi šlo spíše o přesný popis shromážděných údajů, které bylo nutno, ale redukovat, jak je tomu zvykem. Původní výzkumná otázka-jak studenti zvládají život s potravinovým omezením, vedoucí přímo k prozkoumání situace u studentů, zjištění situace v obchodech, restauracích, menzách a školním bufetu Pedagogické fakulty a vyzkoušení krevních testů na zjištění nesnášenlivosti lepku na vlastní kůži. Otázka usnadňuje zaměřenost na její předmět a při zavalení údaji se dá k ní vrátit a ujasnit si, co bylo vlastním cílem práce (Strauss, Corbinová, 1999).

### **6.3 Výběr respondentů**

Pro výběr respondentů byla využita metoda záměrného výběru, která se zde jevila jako nejvhodnější. Záměrný výběr je zde myšlen ve svém užším pojetí. Tomuto druhu výběru se též říká účelový a je to takový postup, kdy cíleně vybíráme účastníky podle vlastností, které potřebujeme (Miovský, 2006).

Kritériem jsou tedy ty určité vlastnosti, které tyto osoby splňují a zároveň jsou ochotni se rozhovorů zúčastnit. Pro použití výzkumného nástroje bylo osloveno celkově třináct lidí s potravinovým omezením, kteří splňovali další vlastnosti: vysokoškolští studenti studující prezenčně na Univerzitě Karlově na Pedagogické fakultě a mající jedno ze tří omezení-celiakii, intoleranci na laktózu nebo ABKM (alergii na bílkovinu kravského mléka) a posledním kritériem byl stejný počet účastníků z každé skupiny. Kontaktování byli přes sociální síť s tím, že devět lidí jsem osobně znala a zbylé čtyři kontakty byly od někoho známého. Dvě osoby se odmítly zúčastnit šetření hlavně z důvodu nahrávání, jeden dotazovaný student mi na zprávu neodpověděl a posledního kandidáta jsem s poděkováním odmítla pro podmínku stejného počtu lidí z každé skupiny, která již byla splněna.

### **6.4 Průběh výzkumného šetření**

#### **6.4.1 Výzkumné šetření s respondenty**

K výzkumnému šetření bylo vybráno polostrukturované (semistrukturované) interview, které dokáže řešit mnoho nevýhod strukturovaného nebo dokonce nestrukturovaného interview a proto bylo použito. U polostrukturovaného rozhovoru se



přikládá větší důležitost i na vnější prostředí, kde rozhovor probíhá. Já jsem si proto vždy vybírala různorodé prostředí podle toho, kde se daný respondent cítí dobře, pro zachování autentičnosti. Interview lze sice provádět i v prostředí standardizovaném ve stejných podmínkách, pro dosažení co nejvíce jednotného podnětového materiálu, ale v takovém prostředí se účastník již autenticky plně neprojeví a paradoxně to vede k získání méně kvalitního materiálu, protože respondent již nepůsobí věrohodně. Důležité je, aby si tazatel extravagantně neodíval, nelíčil a choval se přirozeně pro nežádoucí strhávání pozornosti na sebe místo tématu rozhovoru (Miovský, 2006).

Pro získání dat bylo tedy použito semistrukturované interview pro všechny účastníky výzkumu, tedy šest mužů a tři ženy. Tři respondenty z každé skupiny potravinového omezení tedy celiaků, lidí s intolerancí laktózy a osoby s ABKM. První dvě části rozhovoru byly stejné pro všechny účastníky a poslední třetí část se mírně lišila dle vlastností potravinového omezení, ke kterému respondent příslušel. Hlavní výzkumná otázka a dílčí podotázky zůstaly však u všech studentů stejné. Diferencovanost sloužila pouze k lepší ilustraci dané problematiky a její následné analýze.

Schůzky s jednotlivými respondenty se časově pohybovaly okolo dvou až tří hodin, z toho samotné interview bylo nahráváno kolem deseti minut. Se čtyřmi účastníky jsem se jednotlivě setkala v parku Břevnovského kláštera, z důvodu příhodné blízkosti mé i jejich koleje (Strahov, Hvězda a Větrník) a jeho klidného a příjemného prostředí, kde jsme byli nerušeni. S dalšími třemi respondenty jsem se opět individuálně potkala v parku Podviní na Vysočanech z důvodu jejich bydliště v nedalekém okolí. Se dvěma zbývajícími studenty jsem se z důvodu špatného počasí setkala ve studentské kavárně Cafedu, ležící kousek od Národního muzea, která nabízí přímo studijní místnosti, jež byly pro tuto příležitost ideální.

Před nahráním audio záznamu interview, byli účastníci seznámeni s povahou, smyslem a průběhem celého šetření. Byli ubezpečeni, že veškeré poznatky, které mi v průběhu setkání budou sděleny, jsou anonymní, budou zpracovávány výhradně mojí osobou a nebudou šířeny ani zneužity v jiné práci ani pro jiné záměry. Z toho důvodu jsou veškerá uvedená jména smyšlená a nekorespondují se skutečností. Souhlas s pořízením audio nahrávky byl dobrovolně podepsán před jejím pořízením.

#### 6.4.2 Domácí test nesnášenlivosti lepku

V rámci šetření jsem si také udělala domácí test pro zjištění nesnášenlivosti lepku, který údajně zaručuje 98% přesnost. Výrobce uvádí rychlé a jednoduché provedení a srozumitelný návod. Je založen na nalezení protilátek v krvi, které dokazují celiakii. Test by měl být vhodný pro počáteční diagnózu a kontrolu správného držení bezlepkové diety. Dá se pořídit v lékárně a stojí kolem čtyř set korun. Balení obsahuje ředící roztok, dvě automatické jehly, skleněnou kapiláru pro odběr krve, testovací kazetu, pipetu a náplast. Ukázalo se, že to není tak jednoduché, protože se nám podařilo zničit jednu z testovacích jehel při sundávání pojistky a když jsem se konečně odhodlala k činu, tak jehla nevyjela.

Druhý pokus byl naštěstí úspěšný, ale problémem byl nedostatek krve, která měla zaplnit celou přiloženou skleněnou kapiláru, a mně se krev podařilo nasát pouze do jedné třetiny. Naštěstí to i tak stačilo, protože nedošlo k označení neplatného výsledku v testovací kazetě. Naplněná kapilára se vložila do ředícího roztoku, nádobka se protřepala a tekutina nasála pipetou a poté nakapala do testovací kazety.

Po deseti minutách se již dá přečíst výsledek. Dvě čárky (v testovacím a kontrolním poli) znamenají obsah protilátek v krvi a vy máte s velkou pravděpodobností nesnášenlivost lepku. Toto zjištění se musí konzultovat s lékařem. Můj výsledek byl však negativní- jedna čárka v kontrolním poli a nesnášenlivost lze tedy téměř vyloučit. Je třeba mít ale na paměti všech pět pilířů diagnostiky celiakie, zvlášť pokud máte typické příznaky. Balení a jeho obsah je vidět na obrázku pod textem.



Obrázek 4 - Domácí test celiakie

#### 6.4.3 Pozorování v menze a školním bufetu

Toto pozorování neproběhlo jednorázově a původně nemělo ani co dočinění s touto prací. Jelikož jsem sama pacient s potravinovým omezením, tak vývoj alergenů ve školním bufetu a menzách sleduji celé čtyři roky, co jsem studentkou v Praze. Bezlepkových a bezmléčných jídel se v menze objevuje velice málo a jediné štěstí je, že i tak mohu pravidelně docházet, díky enzymu laktáze, který již pár let kupuji. Jak se v interview potvrdilo, tak mnoho celiaků a lidí trpících ABKM má možnost pouze max. jednoho jídla na výběr denně a to pouze výjimečně. Musí se spokojit s vlastním doneseným, se saláty či dezerty.

Pozitivní vývoj situace nastal však ve školním bufetu na Pedagogické fakultě, kde se po mnoha změnách, konečně prosadil zdravý životní styl s výběrem jídel vhodných pro bezlepkovou, bezmléčnou, tím pádem i bezlaktózovou dietu. V nabídce jsou nejen hlavní chody, ale i vhodné svačinky. Jedinou nevýhodu vidím v nevyužití reklamy na možnost zakoupení takových jídel. Promluvila jsem si osobně s personálem a uvidíme,

zda dojde ke změně a žádoucí návštěvnosti tohoto zařízení lidmi s potravinovým omezením.

## 6.5 Zpracování dat

Pro samotné zpracování údajů bylo nutno pořízené audio záznamy polostrukturovaných rozhovorů nahraných na mobilní telefon přesně a úplně řádek po řádku prostřednictvím transkripce přepsat do elektronického dokumentu a tedy je uchovat metodou archivace kódovaných dat<sup>8</sup>. Rozhovory byly poté přeneseny do papírové podoby a dále analyzovány pomocí kódování, což jsou operace, pomocí nichž jsou údaje „...rozebrány, konceptualizovány a opět složeny novými způsoby.“ (Strauss, Corbinová, 1999, str. 39). Konceptualizace znamená tvorbu pojmů, které je třeba seskupit, dát do jedné kategorie ty, co jsou si podobné, jinak by se data nedala analyzovat. Vybrané pojmenování kategorie by mělo co nejvíce souviset s poznatkou, které zastupuje, důležitá je názornost. Konceptualizací vznikly dané okruhy otázek, které jsou dále rozebrány na konci této podkapitoly.

Po kódování proběhlo propojení jednotlivých dat, potvrzení jejich správnosti-verifikace a poté vyvozování eventuálních závěrů. Otázky byly vždy vyhotovovány jednotlivě a následně byly kategorizovány do jednotlivých okruhů, dle jejich zaměření. Hlavními použitými metodami při analyzování dat bylo: otevřené kódování realizované technicky ve wordu, kde došlo k zpracování rozhovorů a pozorování řádek za řádkem, to znamená důkladné zkoumání části vět i samostatných slov; a axiální kódování<sup>9</sup>.

Data jsem interpretovala pomocí techniky „vyložení karet“ a metody kontrastů a srovnávání. Kontrastování slouží pro upozornění na rozdílnou povahu skupin celiaků, lidí s nesnášenlivostí laktózy a s ABKM, přestože mají leccos společného. Dalším analytickým nástrojem byla metoda zachycení vzorců, tedy vyhledávání obecných principů na základě podobnosti. Jednou z nejčastěji použitých metod, která je právě na hranici kvalitativního a kvantitativního výzkumu je metoda prostého výčtu. Tato technika ukazuje, jak často se daný jev u respondentů vyskytl a toho se dále využívá v porovnávání všech tří skupin.

---

<sup>8</sup> Archivace je vlastní uchování již zakódovaného nebo originálního textu (Miovský, 2006).

<sup>9</sup> „Soubor postupů, pomocí nichž jsou údaje po otevřeném kódování znovu uspořádány novým způsobem, prostřednictvím vytváření spojení mezi kategoriemi.“ (Strauss, Corbinová, 1999, str. 70)

Pro přehlednost šetření jsem rozdělila rozhovor na tři části, ze kterých při analyzování údajů vzniklo sedm tematických okruhů. Exaktní otázky, tak jak byly respondentům pokládány i s pořadovými čísly jsou v přílohách.

Okruhy:

- U prvního okruhu se otázky zaměřují na obecné údaje, informace důležité pro zjištění správného kandidáta a jeho zařazení do správné kategorie.

Tento okruh se dotýká otázek 1, 2, 3, 4, 5, 6 v části A.

- Druhý okruh je zaměřený na téma diagnózy a to znamená, že se zabývá konkrétními alergiemi a intolerancemi, způsobem jejich zjištění a trvání a rodinnou anamnézou.

Tento okruh se dotýká otázek 1,2,3 a 5 z části B; 1a, 1b, 1c, 2a, 2b, 2c, 3a, 3b z části C.

- Třetí okruh se zaměřuje na informovanost nejbližšího okolí a informovanost dotazovaných o jejich potravinovém omezení.

Tento okruh se dotýká otázek 4,6,7,9,10,11 z části B a 3e z části C.

- Čtvrtý okruh se týká stravování mimo domov.

Tento okruh se dotýká otázek 12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22 z části B.

- Pátý okruh se zabýval dostupností vhodných potravin, obchodů a finanční nákladností spojené s touto problematikou.

Tento okruh se dotýká otázek 8,23,24,25,26 z části B.

- Šestý okruh řeší konkrétní způsob stravování a nahrazování zakázaných potravin.

Tento okruh se dotýká otázek 1d, 1e, 2d, 2e, 3c, 3d, 3f z části C.

- Sedmý okruh se zabývá doporučením pro lidi, kteří se o svém omezení dozvěděli v nedávné době, a mohly by jim tyto rady pomoci.

Tento okruh se dotýká otázek 27,28 z části B; 1f, 2f, 3g z části C.

Část A i B zahrnuje otázky těch tematických okruhů, jejichž znění je společné pro všechny respondenty. V části C se znění jednotlivých otázek mění v závislosti

na povaze problematiky každé skupiny respondentů, do níž jsem všech devět účastníků výzkumného šetření rozdělila. Všechny části jsou vždy interpretovány odděleně, avšak pořadí jednotlivých otázek je uceleno dle již výše zmiňovaných tematických okruhů.

## 7 Interpretace výsledků výzkumného šetření

### 7.1 První okruh

#### 1. Skupina respondentů intolerantních na lepek:

- Respondent 1 = Hana; 3. ročník VŠ (prezenční forma); místo trvalého bydliště je Praha
- Respondent 2 = Pavel; 4. ročník VŠ (prezenční forma); místo trvalého pobytu je Hradec Králové
- Respondent 3 = Petr; 1. ročník VŠ (prezenční forma); místo trvalého pobytu je Děčín

#### 2. Skupina respondentů intolerantních na laktózu:

- Respondent 4 = Anna; 2. Ročník VŠ (prezenční forma); místo trvalého pobytu je Děčín
- Respondent 5 = Jan; 1. ročník Nav. Mgr. VŠ (prezenční forma); místo trvalého pobytu je Praha
- Respondent 6 = Dan; 4. ročník VŠ (prezenční forma); místo trvalého pobytu jsou Pardubice

#### 3. Skupina respondentů alergických na bílkovinu kravského mléka:

- Respondent 7 = Emma; 4. ročník VŠ (prezenční forma); místo trvalého pobytu je Ústí nad Labem
- Respondent 8 = Lukáš; 1. ročník VŠ (prezenční forma); místo trvalého pobytu jsou České Budějovice
- Respondent 9 = Tomáš; 2. ročník VŠ (prezenční forma); místo trvalého pobytu je Praha

### 7.2 Druhý okruh

#### Část B:

Otázka č. 1: „*Máte nějakou další potravinovou alergii/intoleranci? (Jakou?)*”

Šest respondentů z devíti se shodlo, že nemají žádnou další potravinovou alergii nebo intoleranci, až na Annu, která uvedla špatnou snášenlivost rajčat a Tomáše s Lukášem, kteří mají alergii na sóju, což je důkazem informace, zjištěné a podložené z odborné literatury v teoretické části, kdy se alergie na bílkovinu kravského mléka často páruje i s přítomností alergie na sóju a sójové výrobky. Mimo to také Lukáš uvedl, alergii na vaječný bílek.

**Otázka č. 2: „Potravinovou alergii/ intoleranci Vám diagnostikovali v předškolním věku, na základní, střední nebo až na vysoké škole?“**

Na otázku číslo dvě se pět studentů vyjádřilo, že jim potravinové omezení bylo diagnostikováno již v době předškolního věku, Haně zjistili celiakii až při studiu na základní škole, kdežto Dan s Annou shodně odpověděli, že jim bylo diagnostikováno na střední škole a Jan na tuto otázku odpověděl: „Na vysoké škole.“

**Otázka č. 3: „Kolik let máte potravinovou alergii/intoleranci?“**

Na tuto otázku odpověděla Hana ze skupiny respondentů trpících celiakií: „Jedenáct let.“ Pavel odpověděl: „Osmnáct let“ a Petr: „Šestnáct let.“

Ze skupiny respondentů intolerantních na laktózu uvedla Anna: „Čtyři roky,“ Jan: „Už to budou dva roky“ a Dan: „Šest.“

Respondenti ze skupiny lidí alergických na bílkovinu kravského mléka mají potravinovou alergii již od předškolního věku. Tomáš s Emmou uvedli shodně věk sedmnácti let, kdežto Lukáš odpověděl: „Mám ji skoro devatenáct let.“

**Otázka č. 5: „Má někdo z rodiny potravinovou alergii/intoleranci? (Jakou?)“**

Pět respondentů z devíti na tuto otázku odpovědělo kladně, přičemž se všichni shodli na stejné diagnóze jako jejich příbuzný. Ze skupiny první se k celiakii v rodině přihlásili všichni respondenti. Ze skupiny respondentů intolerantních na laktózu se jedinci shodli na negativní odpovědi, kdy Jan uvedl: „Nejspíš ne.“



Ve třetí skupině se pak Lukáš a Tomáš sešly s odpovědí přítomnosti alergie na mléko u některého z členů rodiny. Emma však odpověděla: „*Nevím o tom.*“

#### Část C:

Otázka č. 1a: „***Jaké jste měl/a potíže, než vám celiakie byla zjištěna?***“

Odpověď Hany na tuto otázku zněla: „*Úbytek na váze a průjemy, které byly spojené i s ulcerózní kolitidou.*“ Pavel uvedl pouze: „*Neprospívání.*“ a Petr: „*Bolesti břicha.*“

Otázka č. 1b: „***Pamatujete si vy nebo Vaši rodiče, jak dlouho tyto obtíže trvaly?***“

Odpověď Hany i Pavla byla v tomto případě přibližně kolem půl roku, kdežto Petr odpověděl neurčitě: „*Pár měsíců.*“

Otázka č. 1c: „***Jakým způsobem vám celiakii diagnostikovali?***“

V případě diagnostiky celiakie se všichni tři respondenti tímto omezením trpící shodli na diagnostice pomocí krevních testů, nicméně Hana s Pavlem šli pro ujištění i na biopsii.

Otázka č. 2a: „***Jaké jste měl/a potíže, než vám intolerance byla zjištěna?***“

V otázce potíží spojených s nesnášenlivostí laktózy všichni respondenti shodně jmenovali zejména střevní potíže a nevolnost.

Otázka č. 2b: „***Pamatujete si, po jak dlouhé době vám byla určena správná diagnóza?***“

Na otázku 2b se respondenti s intolerancí laktózy ne zcela přesně vyjádřili, že se jednalo o dobu v řádu měsíců, kdy podle Dana to byl přibližně půlrok, kdežto například Jan uvedl, že se jednalo o: „*Dva nebo tři měsíce.*“

Otázka č. 2c: „***Jakým způsobem vám intoleranci diagnostikovali?***“

Jan odpověděl: „*Metodou pokus-omyl.*“ Dan uvedl: „*Krevním a vodíkovým testem.*“ Anna řekla: „*Žádné speciální testy mi nedělali, kromě teda odběru krve, jestli*

náhodou nemám spíš alergii na mlíko. Ale nakonec jsem zkoušela vyřadit jen mléčný výrobky s laktózou a obtíže přestaly, takže to alergie naštěstí nebyla.“

Otázka č. 3a: „*Jaké jste měli potíže, než vám alergie byla zjištěna?*“

Všichni tři jedinci se vyjádřili k otázce potíží tak, že hlavním projevem byl zejména kožní ekzém. Dále pak Tomáš uvedl i střevní potíže a Lukáš jmenoval i váhový úbytek.

Otázka č. 3b: „*Pamatujete si nebo Vaši rodiče, jak dlouho tyto obtíže trvaly?*“

Emma na tuto otázku odpověděla: „*Dva měsíce.*“ Tomáš uvedl: „*Pár týdnů.*“ A Lukáš: „*Asi měsíc, než to zjistili.*“

### 7.3 Třetí okruh

#### Část B:

Otázka č. 4: „*Věděl/a jste nějaké informace o intoleranci laktózy, alergii na mléko a celiakii už před diagnózou? (Pokud ji nemáte již od raného dětství.)*“

Na tuto otázku respondenti první a třetí skupiny nejčastěji odpovídali, že vzhledem k jejich tehdejšímu ranému věku, nic nevěděli. Konkrétně například Lukáš uvedl: „*V tom roce ještě ne.*“ Ze skupiny respondentů intolerantních na laktózu uvedla Anna s Janem, že již znali intoleranci lepku, neboli celiakii a Dan řekl: „*Tak jako věděl jsem, že něco takového aspoň existuje, ale to je asi tak všechno no.*“

Otázka č. 6: „*Kde jste především získal/a informace o vašem stravovacím „omezení“? (Například u lékaře, z knih, internetu, od rodiny, přátel, atd.)*“

Ohledně informovanosti v souvislosti s touto problematikou všech devět respondentů neuvedlo mezi možné zdroje odborných informací žádné knihy, články, ale ani média, přátele a okolí. Ze skupiny respondentů trpících intolerancí laktózy mezi nejčastější zdroj patří internet. Ve skupině celiaků a alergiků na bílkovinu kravského mléka se pak objevuje spíše kombinace informací nabitých od lékaře či rodinných příslušníků, popř. obojího zároveň. Dá se předpokládat, že tomu tak je na základě tehdy

nízkého věku při diagnóze některého z těchto dvou omezení a stejné diagnóze členů rodiny.

Otázka č. 7: ***„Dodržujete správnou dietu, dle vašich vědomostí o této problematice?“***

V souvislosti s touto otázkou bylo mým osobním předpokladem, že striktní dietu budou dodržovat především alergici na bílkovinu kravského mléka, přičemž se mi tento úsudek při rozhovoru potvrdil u všech tří respondentů. Ve skupině celiaků se o striktní dietu všichni snaží, případně mají občasné úlevy například při dovolených, jak zmiňuje třeba Hana. Nejvíce možností ve stravě pak mají lidé s intolerancí laktózy, jež kromě relativně dostupných bezlaktózových výrobků mohou užít příslušný medikament s enzymem laktázy. Tento fakt se mi ve výzkumném šetření také potvrdil z odpovědí jednotlivých respondentů, kdy například Anna řekla: *„Snažím se, ale vždy je tu ta možnost vzít si prostě prášek.“*

Otázka č. 9: ***„Jste dostatečně informován/a o Vaší dietě? (Pokud ne, stál/a byste o více přehledných informací?)“***

Na tuto otázku se respondenti všichni vzájemně kladně shodli. Jen Jan, který má potravinové omezení ze všech respondentů nejkratší dobu, dodal, že by uvítal ještě více přehledných informací.

Otázka č. 10: ***„Je o vašem omezení dostatečně informované vaše nejbližší okolí (rodina, přátelé)?“***

Annina odpověď zněla: *„Většina okolí už to ví, ale stejně na to třeba zapomenou.“* Danova odpověď pak byla: *„Spíš naši no, jinak ani zas tak ne.“* Ostatní respondenti uvedli, že o jejich omezení lidé z okolí ví.

Otázka č. 11: ***„Zjistil/a jste někdy, že informace o vašem „omezení“ byly nějakým způsobem nesprávné/nepřesné apod.? (Jaká informace to byla, od koho jste ji dostal/a?)“***

Většina odpovědí na tuto otázku byla, že již nevědí, nebo si nevzpomenou. Mezi zajímavé odpovědi, stojící za zmínku, jsem shledala u Anny, která zmínila: *„Asi nejvíc mě zaskočil pan doktor, kdy mně jako náhradu za uzeniny doporučil paštiky, kde ale v některých laktóza normálně je.“* Pavel pak například uvedl: *„Do teď nevím, jestli můžu ovesné vločky.“* Lukáš řekl: *„Že sójové mléko je OK, ale vznikla ta přecitlivělost.“*

#### Část C:

Otázka č. 3e: ***„Víte o dalších zdrojích vápníku kromě mléka? Pokud ano, jaké využíváte? (mořské řasy, mandle, sezam, mák, fazole, melasa, brokolice, květák, fíky, amarant ...)“***

Ze tří alergiků na bílkovinu kravského mléka pouze Emma doplňuje vápník skrz rostlinné zdroje. Tomáš s Lukášem využívají především uměle dodaný vápník do potravin, přičemž Lukáš jako jediný zmínil, že vápník dodává i formou potravinových suplementů.

## **7.4 Čtvrtý okruh**

#### Část B:

Otázka č. 12: ***„Stravujete se i mimo domov? (Pokud ano, tak otázky 15. -21., jinak přeskočit na 24.)“***

Mimo domov se stravují všichni respondenti.

Otázka č. 13: ***„Navštěvujete menzu? (Pokud ne, tak z jakého důvodu? Pokud ano, tak uvítal/a byste změny?“***

Všichni respondenti menzu navštěvují až na Emmu s alergií na mléko, která odpověděla: *„Navštěvuji minimálně, protože není pro mě moc výběr. Chtěla bych ten větší výběr.“* Skupina celiaků uvedla, že moc velký, pokud vůbec nějaký, výběr nemají. Shodli se, že by pro ně vhodné jídlo mohlo být v nabídce častěji. Konkrétně Petr uvádí: *„Ano, chodím tam, ale výjimečně, protože nabízí jen jedno bezlepkové jídlo max a často ani to ne. Uvítal bych aspoň to jedno bezlepkové jídlo denně.“* Pavel si například dává, pokud nic nemají, dezerty bez lepku nebo saláty. Saláty si kupuje v menze také zbytek respondentů s alergií na bílkovinu kravského mléka, a to tedy Tomáš s Lukášem, který si s sebou nese

dost často i vlastní jídlo, když jde se spolužáky. Zajímavá odpověď je i Tomášova: „*Jo, když se najde něco bez mlíka, což většinou jedno jídlo je, ale třeba se sójovým masem. Což bych nejedl, nejspíš ani kdybych mohl. Dám si třeba salát no. Asi to mlíko nelejt všude.*“ Skupina s intolerancí na laktózu shledala výběr dostatečný pouze díky tomu, že si mohou vzít enzym laktázy, ale i tak by uvítali jídla bez mléka. Dan uvedl, že například u polévek mu pak přijde zbytečné používat mléko tak často.

Otázka č. 14: „***Myslíte si, že lidé pracující ve stravovacích zařízeních (jidelny, menzy, restaurace) jsou dostatečně informováni o problematice potravinových alergií?***“

Hana, Petr, Pavel, Jan, Emma a Tomáš doufají nebo uvádí, že snad či spíše ano, avšak třeba Lukáš zmínil, že: „*Občas nevědí, že mléko znamená i mléčné výrobky.*“ Anna pak dodává: „*Už víc, než před pár lety, ale né všude. Ale musí se psát ty alergeny a tak.*“ Dan jen stručně odvětil: „*Jak na co no.*“

Otázka č. 15: „***Setkali jste se v takovýchto zařízeních, že by nevěděli, co vaše „omezení“ přesně znamená?***“

Hana: „*Ne, zas tak často ale menzu nenavštěvuji.*“

Pavel: „*Nevzpomínám si.*“

Petr: „*Ano.*“

Anna: „*Vědí, že se jedná o mléko, ale netušej, že jsou tím myšleny i mléčné výrobky.*“

Jan: „*Někdy jo.*“

Dan: „*Párkrát, ale když jsem vysvětlil, že je to prostě něco jako alergie na mlíko, tak v poho.*“

Emma: „*Nesetkala.*“

Tomáš: „*Párkrát.*“

Lukáš: „*Asi by toho mohli vědět více.*“

Otázka č. 16: „*Stalo se vám po požití jídla ve stravovacích zařízeních, ve kterém neměl být lepek, laktóza nebo mléko, že jste měl/a určitou reakci, jako kdyby tyto látky obsahovalo?*”

Anně, Petrovi, Pavlovi a Janovi se po požití některého z jídel nabízených ve veřejném stravovacím zařízení již někdy příznaky objevily, zatímco Hana, Dan, Emma a Lukáš uvádí, že si žádnou reakci v takovéto spojitosti neuvědomují, přičemž Hana ale uvádí, že však nemá projevy reakce vyloženě vnější. Dan však například se smíchem vtipně odpověděl: „*Myslím, že ne. Navíc, tohle se tak jako blbě určuje podle mě, protože když už se po něčem s prominutím po\*eru, tak prostě nevím úplně po čem naposled, že jo.*”

Tomáš na tuto otázku poznamenal jen: „*Nepamatuju se.*“

Otázka č. 17: „*Pokud ano, stává se vám to často nebo zřídka?*“

Kromě Tomáše, který uvedl, že se nepamatuje, uvedli všichni respondenti, že je to spíše ojedinělé a stává se jim to již jen zřídka než často, anebo vůbec a to konkrétně v případě Hany, Emmy a Lukáše.

Otázka č. 18: „*Setkal/a jste se s tím, že ve stravovacím zařízení nebyl seznam alergenů u příslušného jídla? (Často?)*”

Výjimečně se s touto situací setkávají Tomáš s Emmou a Pavlem. Dříve se to stávalo i Petrovi s Lukášem, ale dnes je to prý již lepší. Hana s Danem tvrdí, že občas se jim toto stane, nicméně že vždy na požádání u obsluhy seznam alergenů dodatečně obdrží. V případě Anny se neví, neboť uvedla, že již stravovací zařízení moc nenavštěvuje a Jan uvedl, že se s tím prý ještě nesetkal vůbec. Avšak Jan má některé z potravinových omezení teprve druhým rokem, tedy relativně krátkodobě.

Otázka č. 19: „*Jak moc vám vaše alergie/ intolerance komplikuje stravování mimo domov?*”

Respondenti trpící celiakií na tuto otázku odpovídali tak, že si již spíše na jejich situaci už zvykli. Hana jen podotkla, že za menší komplikaci to považuje jen v případě dovolených, táborů a tak. Anna, Jan a Dan ze skupiny lidí intolerantních na laktózu uvedli,

že jejich dieta vyžaduje soustředění při volbě výrobků, nicméně že to již považují za naprostou součást jakéhokoli stravování. Alergici na bílkovinu kravského mléka se vyjádřili o jejich omezení jako o velké překážce při stravování, neboť například Lukáš podotkl, že minimálně stopy se vyskytují téměř všude.

Otázka č. 20: **„Jaká je dostupnost dietních stravovacích zařízení (obchody se zdravou výživou, které zároveň připravují jídlo, specializované restaurace, dietní jídelny apod.) v místě bydliště? (Pokud ano, tak jaké?)”**

Hana: *„Je toho dost. Country life, Pasta crusta, Aleriso, ve většině restaurací a kavárnách už mají bezlepkové těstoviny či chleba.“*

Pavel: *„Dneska je toho čím dál tím víc, ale většinou si vařím doma.“*

Petr: *„Možnosti tu jsou.“*

Anna: *„Tady nějaké jsou? Možná ten Grešík.“*

Jan: *„Dostupnost je, ale nechodím tam.“*

Dan: *„No, tak něco tady ve městě jako máme. Docela jsem si oblíbil veřejnou jídelnu Pohanku nebo Karlovinu, kde vám jako aspoň seznam alergenů minimálně všude uvádí, ale nabízí i právě dost často jídla pro nás alergiky.“*

Emma: *„Jsou, ale nechodím tam.“*

Tomáš: *„Jsou, ale názvy nevím.“*

Lukáš: *„O žádné takové zařízení jsem se nezajímal.“*

Otázka č. 21: **„Jaká je dostupnost dietních stravovacích zařízení v místě přechodného bydliště-v Praze (za předpokladu, že nebydlíte v Praze)?...Pokud ano, tak jaké?“**

Šest respondentů se shodně vyjádřilo, že žádné speciální restaurace v Praze nevyhledávají, konkrétně to byli Anna, Jan, Dan ze skupiny respondentů intolerantních na laktózu a Emma s Tomášem a Lukášem ze skupiny alergiků na bílkovinu kravského mléka. Hana s intolerancí lepku opět zmínila nabídku restaurací jako v předešlé odpovědi. Petr se vyjádřil, že: *„V Praze jich je celkem dost.“* a Pavel řekl: *„Občas zajdu do Country lifu.“*

Otázka č. 22: **„Navštěvujete školní bufet? (Pokud ne, tak z jakého důvodu. Pokud ano, tak víte, jaké změny proběhly za posledních pár měsíců?)“**

Hana, Anna, Jan a Emma školní bufet navštěvují, kdy Hana odpověděla: *„Navštěvuju, ale až teď v poslední době. Náhodou jsem tam zašla se spolužačkama a zjistila, že mají i bezlepkové jídlo, které dřív neměli.“* Anna odpověděla: *„Když nestíhám menzu, tak tam skočím. Je super, že mají u jídla označené, že je bez mlíka, ale tolik toho není, takže kdyžtak prášky. Všimla jsem si, že nový bufet má víc zdravých a dietních jídel.“* Jan prohlásil: *„Ale jo občas. Bez té cedule bych ani nevěděl, že je. No maj i sójový dezerty a tak.“* A Emmě se líbí, že mají všude označené alergeny a ona se tak u každého jídla nemusí ptát personálu, co obsahuje. Pavel, Petr a Dan souhlasně prohlásili, že kdysi školní bufet navštívili, ale nic moc vhodného pro jejich dietní omezení nenalezli. O tom jak to vypadá dnes a jaké změny proběhly, nevědí. Lukáš s Tomášem o existenci bufetu povědomí mají, ale ještě se tam neodhodlali podívat, protože se obávají, že by si stejně z nabídky nic nevybrali, hlavně když mají nejen alergii na bílkovinu kravského mléka, ale i na sóju.

## **7.5 Pátý okruh**

### Část B:

Otázka č. 8: **„Jak byste hodnotil/a nabídku potravin s ohledem na vaši dietu: dostatečná nebo je výběr značně omezený, případně žádný?“**

Janovi a Petrovi přijde nabídka dostupných potravin dostatečná. U Tomáše, Pavla, Dana a Hany panuje spíše názor, že sortiment potravin není nejhorší, ale mohl by být více rozšířený. Ostatní respondenti s nabídkou výrobků spokojeni spíše nejsou, konkrétně například Lukáš dodává: *„Nic speciálního pro nás není. Sójovou alternativu bohužel taky nemůžu, takže jen mandlové, rýžové mléko a podobně.“* Také si stěžují na finanční náročnost takových výrobků, kdy právě Anna odpověděla: *„Nabídka je omezenější, chtěj za to velký prachy, asi si myslí, že kradu!“*



Otázka č. 23: „*Myslíte si, že jsou v obchodech bezlepkové/bezlaktózové/ bezmléčné výrobky nabízeny tak, aby je kupující našel?*”

Hana, Pavel, Petr, Emma, Tomáš a Jan se ohledně přehlednosti sortimentu v nákupních centrech souhlasně shodli, že ano, výrobky jsou nabízeny tak, aby je kupující našel, ale například Lukáš řekl: „*Už vim, pokud to nepřestěhují.*“ Dan poté prohlásil: „*Jak v kterém obchoděku no, spíš většinou hledám.*“ Anna pak dodala: „*No můj táta například nevyjde hodinu z obchodu, protože je nemůže najít.*“

Otázka č. 24: „*Jak hodnotíte dostupnost bezlepkových/bezlaktózových/ výrobků? (Musíte navštěvovat speciálně určené obchody nebo vám přijde nabídka ve velkoobchodních řetězcích dostatečná?)*”

V otázce č. 23 se respondenti ohledně nabídky relativně shodli na její dostatečnosti v supermarketech až tedy na Annu, která uvedla: „*Jak kde no.*“

Otázka č. 25: „*Jaké velkoobchodní řetězce za tímto účelem navštěvujete nejčastěji?*”

Nejčastějšími navštěvovanými velkoobchodními řetězci jsou mezi respondenty hlavně Billa, na níž se shodl Petr, Emma, Hana Tomáš a Anna. Druhým nejnavštěvovanějším obchodním řetězcem byl mezi respondenty s některým z potravinových omezení Albert, který jmenoval opět Tomáš s Hanou, Annou a Dan. Anna pak zmínila ještě i například Tesco, spolu s Pavlem. Jan pak uvedl, že chodí nakupovat jen do Kauflandu, kdežto Lukáš do Globusu.

Otázka č. 26: „*Je vaše „omezení“ finančně náročnější? Jestli ano, můžete porovnat přibližně o kolik? (Než jste byli diagnostikováni, pokud už to nebylo v dětství, či v porovnání se zbytkem rodiny apod.)*”

Ohledně finanční náročnosti se všech devět respondentů vyjádřilo kladně, tedy že shledávají výrobky vhodné pro jejich dietu jako finančně náročnější. Například Anna uvedla, že: „*Cena je většinou podstatně dražší, ale zlepšuje se to. Většinou tak dvojnásobek*“ Hana pak odpověděla: „*Je to cca dva tisíce navíc za měsíc.*“ Lukáš řekl:

„Ty náhrady mléka jsou docela hodně drahý, až čtyřikrát.“ Pavel pak neurčitě přiznal, že potraviny jsou dražší, nicméně že si není úplně jistý o kolik tak přesně.

## 7.6 Šestý okruh

### Část C:

Otázka č. 1d: „***Jaké náhrady lepku nejvíce využíváte?***“

Všichni tři respondenti ze skupiny celiaků se shodly na kukuřičných náhražkách, Pavel s Hanou uvedli i náhražky rýžové, přičemž Pavel používá i sójové výrobky místo potravin obsahujících gluten.

Otázka č. 1e: „***Kupujete hotové výrobky nebo si stravu připravujete sami?***“

Hana: „*Sama.*“

Petr: „*Spíše si připravuju doma, ale za to pečivo si klidně připlatím, protože jako na koleji si ho asi těžko upeču.*“

Pavel: „*Oboje.*“

Otázka č. 2d: „***Víte o bezlaktózových výrobcích případně o tabletách s enzymem laktázy? Pokud ano, tak využíváte možnosti, které tyto výrobky nabízejí, nebo držíte dietu bez mléčných výrobků?***“

Anna, Jan i Dan se na tuto otázku všichni kladně shodli s tím, že tablety s enzymem laktázy využívají. Anna uvedla, že je dokonce využívá poměrně často, neboť si stravu bez mléka nedokáže představit.

Otázka č. 2e: „***Co se Vám nejvíce osvědčilo (preparáty s enzymem laktázy např. Lactanon, bezlaktózové výrobky nebo dieta bez mléčných výrobků)?***“

Anna s Janem odpověděli, že radši preferují stravu s mléčnými výrobky za užití preparátu, kdežto Danovi vyhovuje kombinace užívání jak tablet s enzymem laktázy, tak ale i konzumace bezlaktózových výrobků, neboť nemá potíže ani u jedné z variant.

Otázka č. 3c: **„Máte u sebe nějaké léky na potlačení alergické reakce v případě pozření (ať už záměrnému či nedopatřením) mléka?“**

Všichni alergici na bílkovinu kravského mléka uvedli, že žádné léky na alergii nemají.

Otázka č. 3d: **„Dodržujete striktně dietu bez mléčných výrobků?“**

Všichni tři respondenti se na tuto otázku v podstatě shodli na tom, že nemají moc na výběr, tudíž ano, svou dietu dodržují.

Otázka č. 3f: **„Je pro vás řešením nedostatek mléčných bílkovin nahrazovat rostlinnými zdroji, vejci, masem apod.?“**

Na tuto otázku všichni uvedli, že ano.

## **7.7 Sedmý okruh**

### Část B:

Otázka č. 27: **„Co byste doporučil/a obecně lidem, kteří se právě o své diagnóze dozvěděli?“**

Emma, Petr a Anna považují za vhodné doporučení čtení etiket, neboť například podle Petra se prý složení pořád mění. Hana, Lukáš a Jan pak zdůrazňují, že je nejlepší si shromáždit ověřené informace, přičemž Hana ještě doporučuje: *„Přidat si lidi na facebooku, kteří mají stejnou diagnózu. Vždy mít s sebou malou svačinu z domova.“* S tímto názorem se ztotožňuje i Pavel, jenž také doporučuje nosit si vlastní připravené jídlo. Tomáš by pak nejvíce doporučil dávat si pozor i na stopy, jež by mohly některé výrobky nečekaně obsahovat. Dan poté vtipně prohlásil, že: *„Než zjistěj, co nesměj, ať se vybavěj černým uhlím.“*

Otázka č. 28: **„Co byste doporučil/a lidem za obchod (y)/výrobek (y)/knihu (y)/internetový (é) portál (y)?“**

Hana: „*Country life, Herba.*“

Pavel: „*Country life.*“

Petr: „*Facebookové stránky lidí se stejnou diagnózou.*“

Anna: „*Výrobky třeba: LACtosefrei, nebo Minus L a nejlevnější je asi Albert.*“

Jan: „*Kaufland.*“

Dan: „*Ted' zrovna nevím tyjo. Ať nakupujou v Albertu, ten cenově ujde a pak že mi možná můžou napsat, jestli chtěj. Zvlášť pokud to sou pěkný blond'atý holky.*“

Emma: „*Značku Alpro.*“

Tomáš: „*Takhle z hlavy nevím.*“

Lukáš: „*Výrobky od Alpra a rýžové jogurty, ale značku nevím.*“

#### Část C:

Otázka č. 1f: „***Dokážete říct, v jakém výrobku vás obsah lepku překvapil?***“

Hana s Pavlem se shodly zejména na výrobcích z kategorie uzenin a mléčných výrobků, přičemž Petr poznamenal, že jeho obsah lepku nepřekvapuje už asi v ničem.

Otázka č. 2f: „***Dokážete říct, v jakém výrobku vás obsah laktózy nejvíce překvapil?***“

Anna na tuto otázku zmínila paštiku, Dan párky a čokoládu a Jan řekl, že: „*V některých lécích.*“

Otázka č. 3g: „***V jakém výrobku vás obsah mléka ve složení nejvíce překvapil?***“

Tomáše nejvíce zaskočil obsah mléka v hořké čokoládě. Lukáš uvedl, že nečekal, že by se mléko mohlo vyskytovat téměř všude a Emma odpověděla, že jí obsah mléka již nepřekvapuje nikde.

## 8 Shrnutí výsledků výzkumného šetření

V praktické části bylo záměrem porovnání praktik diagnostiky a stravování, zjištěné v teoretické části práce v odborné literatuře oproti skutečnému a běžnému životu respondentů. Komparace jednotlivých dotazovaných s ohledem i na skupinu, do jaké se z hlediska daného omezení řadí. Podstatou práce bylo sestavit vhodná doporučení, která jsou náplní další kapitoly a zodpovědět hlavní výzkumnou otázku týkající se náročnosti života vysokoškolských studentů a poté na vytyčené dílčí otázky, tyto otázky se nedají vztahovat na všechny, kteří trpí těmito nemocemi a ani nehodlám troufale tvrdit, že tomu tak je. Pouze reprodukuji shromážděné informace vzniklé ze subjektivního pohledu vysokoškolských studentů na jejich omezení, které vznikly během mého šetření.

Na otázku, provázející celou bakalářskou práci, jak zvládají vysokoškolští studenti z Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy svá potravinová omezení, se dá odpovědět, že překvapivě dobře, ale mohlo by být lépe i hůře. Z psychologického hlediska účastníci uváděli pouze větší míru stresu při sledování potravin, které mohou pozřít, menší možnosti výběru, větší finanční náročnost. Z fyzického hlediska při dodržování správné diety se jedná o zdravé jedince. Dá se vyvodit závěr, že takto zkoušení lidé, jsou pak daleko odolnější vůči jiným stresovým faktorům a sami respondenti v rozhovorech uváděli, že jsou již na přítomnost svého onemocnění navyknutí a tím pádem i na všechny zmíněné těžkosti s touto problematikou spojené.

První dílčí otázka, která vznikla z druhého okruhu, hledala odpověď na otázku: **Byly u dotazovaných využity všechny dostupné výzkumné metody pro stanovení diagnózy?** Z informací od jednotlivých respondentů, usuzuji, že nebyla u dotazovaných využita všechna vyšetření, která jsou v dnešní době dostupná. Výjimkou je pouze alergie na bílkovinu kravského mléka, kde je možná pouze metoda eliminačního testu a z toho důvodu zde k pochybení nedochází. U celiaků byly provedeny pouze krevní testy a u dvou na vyžádání i biopsie, plus měli respondenti zjevné příznaky. Biopsie by měla být prováděna bez iniciativy pacienta a genetické testy by měly být také běžnou součástí diagnostiky. Dotazovaní ze skupiny s intolerancí laktózy jsou na tom s uvedenými vyšetřeními ještě bíději. Z literatury doporučená hladina glykémie byla provedena u 2

ze tří respondentů, vodíkový dechový test pouze jednoho, endoskopicky vyjmutý a prozkoumaný vzorek střeva nepodstoupil ani jeden z dotazovaných a expoziční test pouze Jan, u kterého to byla rovněž jediná použitá metoda.

U druhé dílčí otázky jsem se zabývala informovaností: **Jsou respondenti, jejich rodina a přátelé, dostatečně informováni o problematice jejich potravinové alergie/intolerance, dodržují podle těchto informací striktní dietu?** Ze subjektivního hlediska respondenti odpovídali, že oni o této problematice vědí i jejich rodina, i když si to podle jedné dotazované ne vždy uvědomí. Dan s laktózovou intolerancí se svým onemocněním jako jediný tají dalším lidem, důvod nevysvětlil. Jedinou skupinou, která překvapivě nedodržuje striktně dietu, jsou celiaci, kteří její úplné zachovávání hlavně během pobytu v zahraničí pokládají za prakticky neuskutečnitelné.

Na třetí dílčí otázku: **Pro koho z daných skupin dotazovaných je nejnáročnější stravování mimo domov?** Je velmi těžké, prakticky objektivně nemožné odpovědět. Veškerá zmíněná omezení mají své, dalo by se říct, klady a zápory a těžko objektivně usuzovat, jestli mají všechny stejnou váhu. Z mého pohledu by se nejvíce měl brát v potaz osobní názor dotazovaných, existující pouze jako produkt toho, jak své onemocnění vnímají. Dle otázky devatenáct z části B je nejnáročnější stravování pro alergiky na bílkovinu kravského mléka, kteří se subjektivně vyjádřili ke stravování mimo domov jako o velké překážce, hlavně díky stopám mléka v potravinách. Tento stejný problém by měli mít i celiaci, ale respondenti na tuto otázku odpověděli, že už si na jejich situaci zvykli. Největší možnosti v rámci skupin mají lidé s potravinovou intolerancí, díky existenci enzymu laktáza a jeho širokého a prakticky neomezeného využití.

Dále s tímto souvisí samozřejmě možnost výběru, která je největší zase u laktózy, ale z vlastní zkušenosti mohu říct, že to není tak jednoduché, jak se může zdát, z důvodu možného neodhadnutí množství potřebného enzymu na rozštěpení, zapomenutí prášku, či jeho nedostatku v lékárnách, kdy je pak člověk odkázaný na bezlaktózové výrobky, které se v menzách apod. samozřejmě neobjevují. Sami respondenti uvedli, že musí neustále přemýšlet o obsahu laktózy v potravinách. U mléka a lepku je výběr obdobný, to znamená minimální.

Další položkou, která s touto problematikou souvisí je zkušenost respondentů s obsahem zakázaných potravin v pokrmech, kde být neměli. Jediná skupina alergiků se s touto skutečností nesetkala.

Z pátého okruhu vzešla čtvrtá dílčí otázka a to: **U jakého z potravinových omezení je největší nabídka a dostupnost vhodných potravin?** Odpověď na tuto otázku je nejvíce patrná z otázek, týkající se přímo nabídky potravin (otázka číslo osm z části B), dostupnosti v supermarketech (otázka číslo dvacet čtyři z části B) a v neposlední řadě také otázka finanční dostupnosti (otázka číslo dvacet šest z části B). Poslední dvě zmíněné otázky vyšly prakticky u všech omezení stejně a to tedy, že nabídka je dostatečná v supermarketech a nemusí za tímto účelem navštěvovat speciální obchody a pro všechny je jejich onemocnění finančně náročnější, i když například lidé s laktózovou intolerancí odpovídali, že se ceny postupně snižují.

Rozhodující otázkou je tedy zhodnocení nabídky potravin, kde k nedostatku nabídky mají největší výhrady studenti s alergií na bílkovinu kravského mléka. Jedním z důvodů je i alergie na sóju, kdy se alternativy náhrady mléka výrazně ztenčí. Nejvíce spokojeni s nabídkou byli překvapivě celiaci. Jeden respondent přímo uvedl, že je s nabídkou spokojen a další dva, že vždy se dá sortiment samozřejmě rozšířit. Na druhém místě tedy skončila skupina s laktózou s jedním plně spokojeným respondentem, jedním názorem, že nabídka není nejhorší a poslední odpovědí, že sortiment je omezenější.

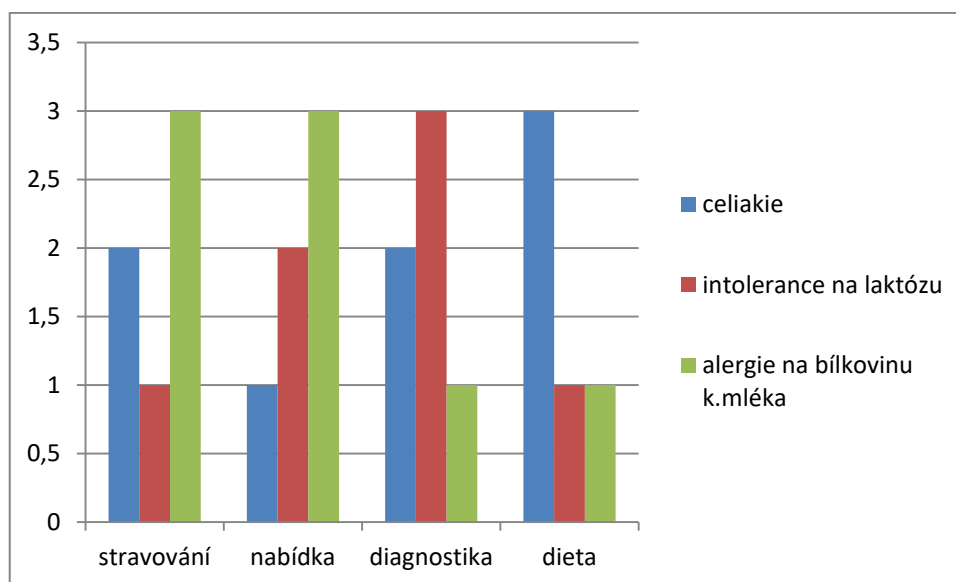
Nejvíce kontroverzní otázkou bylo: **Které z potravinových omezení je dle výpovědí tázaných nejvíce život omezující?** Problematika tohoto dotazu je vlastním shrnutím všech rozhovorů. I když jsou brány v potaz pouze odpovědi devíti respondentů, tak se tato situace těžko hodnotí, podobně jako u předchozích otázek. Nejvíce nespokojení se stravováním a nabídkou v obchodech, jak vyplynulo z předchozích dvou dílčích otázek, byli alergici a o druhé místo by se dělily další dvě skupiny. Z hlediska diagnózy jsou na tom, ale alergici nejlépe, což je dáno tím jedním možným určením alergie na bílkovinu kravského mléka. Stanovisko ohledně obtíží a délky trvání toho onemocnění je nereálné přidělit. Dodržovat striktní dietu je nejnamáhavější pro celiaky. Nabídka školního bufetu je stejná pro lepek a mléko, ale pouze z důvodu, že z každé skupiny dva respondenti bufet navštívili pouze v minulosti nebo se tam nedostali ještě vůbec.

Z mnou hodnocených hledisek u této otázky: stravování, nabídky, určení diagnózy v praxi, které je více popsáno v první dílčí otázce a dodržování diety, jsem každou skupinu (celiaků, lidí s intolerancí na laktózu a ABKM) ohodnotila jedním až třemi body na základě výpovědí a poznatků získaných v části teoretické. Tři body - skupina je na tom

z tohoto pohledu nejhůře, dva body - střední hodnota a ta skupina, která je v tom daném ohledu na tom subjektivně nejlépe jedním bodem.

	celiakie	intolerance na laktózu	alergie na bílkovinu k. mléka
stravování	2	1	3
nabídka	1	2	3
diagnostika	2	3	1
dieta	3	1	1
<b>Součet</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>8</b>

Z uvedené tabulky je vidět, že ani obodováním jednotlivých aspektů života, které se ve skutečnosti obodovat ani nedají, se nemůže usuzovat, pro koho je dané onemocnění v životě nejvíce omezující. Vždy záleží pouze na člověku, co pozitivního si odnese a jak se k dané problematice postaví.



**Obrázek 5 – Grafické zobrazení zkoumaných hledisek v rámci jednotlivých dietetických omezení**

Přestože se jednotlivá hlediska liší, v konečném důsledku vychází celiakie stejně omezující, jako ABKM, přičemž intolerance na laktózu je na tom o jeden bod lépe.



## 9 Návrh doporučení

Z kombinace informací, získaných z teoretické části a poznatků vyslovených v rozhovorech v části empirické a jejich vzájemné konfrontace, vzešel návrh doporučení pro osoby trpící celiakií, intolerancí na laktózu a s alergií na bílkovinu kravského mléka. Rady, vyplývající ze šetření, jsou tedy podloženy částí teoretickou. Je důležité mít však na paměti, že se jedná o doporučení a ne fakta, která by se měla vztahovat na každého s potravinovým omezením, ale vřele doporučuji se jich držet a určitě nikomu neublíží.

Doporučení:

- **Diagnóza:** naléhat na lékaře, aby provedl všechna vhodná vyšetření pro správné určení diagnózy, u respondentů je jasně vidět, že nebyla provedena všechna pro stoprocentní jistotu nepochybení.

Celiaci: výskyt příznaků a symptomů, krevní testy pro zjištění protilátek, endoskopické vyšetření střeva, postupné mizení symptomů, jejich monitoring po nasazení bezlepkové diety a v neposlední řadě zjištění přítomnosti tzv. genetických markerů HLA-DQ2 nebo HLA-DQ8.

Lidé s intolerancí laktózy: hladina glykémie, vodíkový dechový test, endoskopicky vyjmutý a prozkoumaný vzorek střeva a expoziční test.

Alergici na bílkovinu kravského mléka: tady je jedinou možnou diagnózou eliminační test, takže problémy nenastávají.

- **Informace:** z rozhovorů vyplývá, že dotazovaní dávají přednost informacím z internetu, od lékaře a rodinných příslušníků. Na tom není nic špatného, ale vždy by tyto informace chtělo podložit ověřenými zdroji z odborné literatury. Poznatky o těchto onemocněních se vyvíjí a je vždy dobré mít ty nejaktuálnější, které nemusí mít ani většina lékařů, zvláště těch praktických.
- **Striktní dodržování diety:** v práci jsou jasně vidět důsledky při nedodržování správné diety, ale stejně se najde spousta lidí, kteří své omezení podceňují. Občasné porušení, o kterém hovořili respondenti, je samozřejmě také nebezpečné, ale daleko horší je vysazení diety po vymizení příznaků a obnovení střevní sliznice

například u celiakie a intolerance. Přitom u rizikových skupin, kterými jsou malé děti a starší osoby mohou být následky fatální. Tato problematika by se však neměla bagatelizovat v žádném věku.

Celiaci: nádorová onemocnění trávicího traktu, alopecie, cirhóza jater, zánět srdeční nitroblány, onemocnění ledvin, schizofrenie, cukrovka, osteoporóza, potraty atd.

Lidé s intolerancí laktózy: průjemy, křeče, dehydratace, odmítání potravy, bolesti kloubů, svalové křeče a deprese.

Alergici na bílkovinu kravského mléka: ekzémy, otoky, střevní a žaludeční obtíže, nízký tlak, poruchy vědomí, dušnosti až astmatické záchvaty a ohrožení na životě zvláště u malých dětí.

- **Dostupnost restaurací a nabídka potravin:** restaurací je hlavně v Praze velké množství. Jedna z respondentek z těch bezpečkových zmiňovala: Country life, Pasta crusta, Aleriso. Na internetu jsem vyhledala těch nejlepších deset z našeho hlavního města dle oblíbenosti a recenzí zákazníků. U bezlaktózové a bezmléčné diety je jediný neomylný postup si zadat restaurace veganské, kde kromě mléka tedy chybí i masné výrobky a výrobky z vajec, ale v dnešní době už běžně v restauracích mají u každého jídla alergenů nebo jsou na vyžádání u obsluhy. Případně se dá požádat, aby danou surovinu/y vynechali.

Celiaci: Vegan's Restaurant Prague, Portfolio Restaurant, Restaurace Alcron, La Rotonde, Alrisko Risotteria Italiana, Le Grill Restaurant, Maitrea, Restaurace ESKA, Zdenek's Oyster bar, La Finestra.

Lidé s intolerancí laktózy a alergici na bílkovinu kravského mléka: Vegan's Restaurant Prague, Etnosvět, Estrella restaurant, K The Two Brothers, Indian by Nature, Maitrea, Lehká hlava, Portfolio Restaurant, Indian jewel, Bibimbap Korea.

Dotazovaní také doporučovali nosit si s sebou vlastní svačinu a nebát si ji vytáhnout i v restauraci, kde pak většinou je obsluha benevolentní, pokud je donesena například jen příloha.

Příprava stravy doma je podstatně daleko jednodušší díky velkému množství knih s odbornými znalostmi, které jsou navíc obohaceny vhodnými recepty. Dále internetové a facebookové stránky kam lidé se stejným omezením přidávají výborné recepty.

Nabídka bezlepkových, bezlaktózových a bezmléčných potravin je dnes v supermarketech samozřejmostí. Respondenti doporučili spousty obchodů, na prvním místě zmínili Billu a pak Albert, Tesco, Kaufland a Globus.

Celiaci: Billa má obrovský výběr bezlepkových potravin značky Kleis, ale například uzeniny bez lepku se začali objevovat až v nedávné době. Albert spolupracuje s národní Ligou celiaků a tak se v obchodě objevují nejen potraviny základní, ale i různé pochutiny k mlsání. Prodává například těstoviny značky Sammils, směsi na upečení bezlepkového chleba, pivo bez lepku, bezlepkové piškoty apod. Obdobný sortiment má v nabídce i Tesco a Globus, který se specializuje hlavně na výrobu uzenin bez lepku a hotová jídla, která se hodí na cesty, dále výrobky značky: Kleis, Druid, Jizerské pekárny, Novalim, Emco apod.; Kaufland též má velkou nabídku, ale bohužel na oficiálních internetových stránkách není dohledatelná.

Lidé s intolerancí laktózy: Billa má pro osoby s intolerancí laktózy asi nejmenší a hlavně nejdražší nabídku, ale v akci se dá spousta výrobků pořídit za slušnou cenu, v sortimentu nabízí: jogurt finského typu, mléko, feta sýr, camembert a brie bez laktózy. Albert má svojí značku FreeFrom; Tesco- Tesco Free From, dále od značek Meegle-mléko, Madeta-jogurty atd.; Kaufland má značku K-Classic pod níž prodává mléko a jogurty, dále opět značka Meegle smetana a mléko a obrovský sortiment bezlaktózových sýrů; Globus má v nabídce mléka, másla, jogurty a další výrobky s již rozštěpenou laktózou značek: Ehrmann, MinusL, Meegle a Madeta.

Alergici na bílkovinu kravského mléka: nemají z daleka tak širokou nabídku, pokud mají alergii i na sóju, jinak je sortiment také značný. V obchodech se dají sehnat mléka ze sójové, rýžové, ovesné, špaldové, mandlové, kokosové a další výrobky, jako je smetana, jogurty a dezerty z nich. Jsou dostupné i šlehačky, nutely, paštiky, rostlinné sýry a to vše bez mléka. Pro mnohé nejchutnější a nejdoporučovanější

respondenty je značka Alpro, která je u nás velmi drahá a vyplatí se nakupovat ve velkém například v Německu.

Další výrobci jsou: Topnatur, Berief atd. Nejlevnější variantou je si rostlinná mléka vyrábět doma, většinou stačí mixér a tkanina na přecezení. Výroba není zas až tak časově náročná. Dalším benefitem je i možnost vyrobit si mléko, které se v obchodech tak často neprodává, a to například makové. Levnější jsou také sušená mléka, která ale nejsou tak dobrá chuťově a při vaření je s nimi horší manipulace.

- **Potravinové omezení v rámci školní edukace:**

Až na jednoho respondenta bylo všem potravinové omezení diagnostikováno před nástupem na vysokou školu. Mnoho lidí se s potravinovým omezením osobně nebo zprostředkovaně setkává již během školní docházky. Z toho důvodu by chtělo zavést tuto problematiku v rámci školní edukace již na základní škole a pokračovat na škole střední za účelem dostatečné informovanosti v tomto směru ze strany učitelů, kteří by získané poznatky předávali dále žákům-studentům.

Byla by potřebná následná citlivá podpora takto znevýhodněných dětí pro lepší integraci a jejich případné odizolování od dětí, které žádné dietní opatření zavedené nemají. Poučení o dietních omezeních by tedy měla být součástí výuky výchovy ke zdraví ve školách za účelem empatičtějšího zacházení ze stran spolužáků, kteří by byli lépe informovaní o povaze onemocnění a to by mohlo vést k lepšímu klimatu ve třídě a sociálnímu postavení dětí s potravinovými alergiemi/intolerancemi. Osvěta těchto stále častějších onemocnění by v lepším případě mohla přispívat i k časnější diagnostice a dřívějšímu léčení pacientů.

## Závěr

Práce se zabývala vlivem dietních omezení na život vysokoškolských studentů a hlavní cíl bylo zjištění, jak moc respondenty jejich onemocnění limituje. Prostřednictvím kvalitativní výzkumné strategie s pomocí i kvantitativních metod jsem realizovala výzkum s devíti účastníky pomocí semistrukturovaného interview, které bylo zaznamenáváno na audio nahrávku. Praktická část měla za úkol zjistit používané metody diagnostiky, informovanost, dodržování diety, jaký pohled mají respondenti na jejich omezující stav z hlediska výběru žádoucích alternativ a finančních nákladů, v čem je obsah zakázaných potravin nejvíce překvapil a na závěr rady, co by doporučili obdobně limitovaným osobám. Jednotlivé skupiny celiaků, osob s intolerancí laktózy a lidí s ABKM byly mezi sebou pomocí kontrastování porovnávány nebo naopak byly hledány všeobecné vzorce pro hledání podobnosti mezi výpověďmi účastníků.

Získané poznatky byly vhodné pro konfrontaci informací zjištěných v teoretické části práce a jsou interpretovány v kapitole osm. Nalezené závěry byly interpretovány pomocí výzkumných otázek a návrhu doporučení. Praktickou část jsem doplnila o ukázkou zjišťování protilátek v krvi s použitím domácího testu pro potvrzení či vyvrácení celiakie. Dále „pozorováním“ vývoje vhodných alternativ pro má vybraná potravinová omezení v menzách a školním bufetu. V práci nebyla snaha o vysvětlení celých okruhů této problematiky, ale její nástin-exkurz, který posloužil k ilustraci existence osob, jež se s tímto potýkají.

Vyvozené závěry nelze aplikovat všeobecně na situaci všech takto limitovaných osob. Pro jejich stanovení by bylo třeba většího počtu účastníků a hlubšího zkoumání. Každá osoba je individuální, avšak jedinci se zavedeným dietním opatřením by měli dodržovat určitá pravidla ohledně stravování apod., která se rozebírají v mé práci za účelem zkvalitnění života s alergií/intolerancí na co nejvyšší možnou míru. Výstupem bylo tedy zjištění, že shromážděná data se nesnadno dají zkvantifikovat do závěrů a objektivně posoudit subjektivní výpovědi respondentů a záleží pouze na jednotlivcích, jestli je jejich omezení bude zásadně limitovat v životě anebo si v něm dokáží najít své výhody.

## Seznam literatury

### Tištěné zdroje

- 1) ALI, Naheed. *Kniha pro celiaky: Nové poznatky pro lékaře, nemocné a pacienty*. Praha: Pragma, 2015. ISBN 978-80-7349-434-6.
- 2) BASS, Stephanie; BOCK, Anett; GÁLITY, Patricia a Stefanie MAHR. *Celiakie: Úspěšná léčba nesnášenlivosti lepku*. Přel. J. Drápalíková. Praha: Vašut, 2013. ISBN 978-80-7236-839-6.
- 3) BIDAT Étienne a Christelle LOIGEROT. *Alergie u dětí*. Přel. E. Paulasová. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7178-936-4.
- 4) ČAPKOVÁ, Štěpánka; ŠPIČÁK, Václav a František VOSMÍK. *Atopický ekzém*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-645-8.
- 5) ČERVENÁ, Drahomíra a Karel ČERVENÝ. *Léčba výživou: Encyklopedie léčivých potravin*. Martina: Neografia, 2002. ISBN 80-88892-49-X.
- 6) ČERVENKOVÁ, Renata. *Celiakie*. Praha: Galén, 2006. ISBN 80-7262-425-3.
- 7) ENDERSOVÁ, Giulia. *Střevo není tabu*. Přel. J. PONDĚLÍČEK. Praha: Ikar, 2015. ISBN 978-80-249-2788-6.
- 8) FASANO, Alessio a Susie FLAHERTY. *Jak žít bez lepku*. Přel. Z. HAJNÍK. Praha: Pragma, 2015. ISBN 978-80-7349-433-9.
- 9) FRITZSCHEOVÁ, Doris. *Intolerance laktózy*. Bratislava: Noxi, 2015. ISBN 978-80-8111-258-4.
- 10) FUCHS, Martin. *Potravinové alergie*. Praha: Maxdorf, 2013. ISBN 978-80-7345-335-0.
- 11) GAMLIN, Linda. *Alergie od A do Z: Příčiny obtíží. Diagnostika. Léčba alergií a intolerancí*. Přel. J. KANTA; M. KOCÁBOVÁ a M. LUKÁČ. Praha: Reader's Digest Výběr, spol. s.r.o., 2003. ISBN 80-86196-44-5.
- 12) JELÍNEK, Jan a Vladimír ZICHÁČEK. *Biologie pro gymnázia*. Olomouc: Olomouc, 2007. ISBN 978-80-7182-213-4.
- 13) KRAMER-PRIESCH, Herta a Ingrid KIEFER. *Laktóza a fruktóza: Co smím vůbec jíst a co mám vařit?* Přel. T.Semotamová. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2487-4.
- 14) KUDEROVÁ, Libuše. *Nauka o výživě pro střední hotelové školy a veřejnost*. Praha: Fortuna, 2005. ISBN 80-7168-926-2.

- 15) LUKÁŠ, Karel; ŽÁK Aleš a kol. *Gastroenterologie a hepatologie*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1787-6.
- 16) MACHOVÁ, Jitka. *Biologie člověka pro učitele*. Praha: Karolinum, 2010. ISBN 978-80-7184-867-7.
- 17) MARÁDOVÁ, Eva. *Výživa a hygiena ve stravovacích službách*. Praha: Vysoká škola hotelová v Praze, 2007. ISBN 978-80-86578-69-9.
- 18) MIOVSKÝ, Michal. *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1362-4.
- 19) MOŽNÁ, Lucie. *Bezlepkářům od A do Z*. Ostrava: Vydavatelství neuvedeno, 2006. ISBN 40-566-9107-4.
- 20) NOVOTNÁ, Bronislava a Jiří NOVÁK. *Alergie a astma*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4390-5.
- 21) NOVOTNÝ, Ivan a Michal HRUŠKA. *Biologie člověka*. Praha: Fortuna, 2002. ISBN 80-7168-819-3.
- 22) PAVLÍČKOVÁ, Jaroslava a Pavel KOHOUT. *Otázky kolem celiakie: Víte si rad s bezlepkovou dietou?* Praha: Forsapi, 2010. ISBN 978-80-87250-09-9.
- 23) PETRŮ, Vít a kol. *Dětská alergie*. Praha: Mladá fronta, 2012. ISBN 978-80-204-2584-3.
- 24) RUINER, Jolanta a Barbara A. CICHANŠKA. *Bezlepková a bezmléčná dieta: Jak žít s potravinovou alergií. Rozpoznání příznaků, léčba, dieta, následky. Netradiční recepty na bezlepkové pečivo a zákusky*. Přel. I. MARTÍNKOVÁ. Brno: Computer Press, 2006. ISBN 80-251-0775-2.
- 25) STRAUSS, Anselm a Juliet CORBINOVÁ. *Základy kvalitativního výzkumu: Postupy a techniky metody zakotvené teorie*. Přel. S. Ježek. Brno: Albert Boskovice, 1999. ISBN 80-85834-60-X.
- 26) SVAČINA, Štěpán a kol. *Klinická dietologie*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2256-6.
- 27) VÁLEK, Vlastimil a kol. *Moderní diagnostické metody*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1998. ISBN 80-7013-294-9.
- 28) VRÁNOVÁ, Dagmar. *Chronická onemocnění: A doporučená výživová opatření*. Olomouc: Anag, 2013. ISBN 978-80-7263-788-1.
- 29) ZÁVADA, Filip. *Gastroenterologie: Biopsie pod endosonografickou kontrolou*. Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-598-1.

## Online zdroje

- 1) ARNDT, Tomáš. *Laktóza-mléčný cukr* [online]. 2016 [citováno 28. 01. 2017]. Dostupný z WWW: <https://www.celostnimedicina.cz/laktoza-mlecnny-cukr.htm>
- 2) AUTOR NEUVEDEN, Pro alergiky [online]. Rok neuveden [citováno 17. 3. 2017]. Dostupný z WWW: <http://www.proalergiky.cz/alergie/clanek/bezlepkova-dieta>
- 3) AUTOR NEUVEDEN, Trisana [online]. Rok neuveden [citováno 17. 3. 2017]. Dostupný z WWW: <https://mf-media.trisana.de/shop/produkte/id/40023>
- 4) FOJÍK, Petr a kol. *Laktózová intolerance* [online]. 2013 [citováno 05. 02. 2017]. Dostupný z WWW: <http://web.practicus.eu/sites/cz/Documents/Practicus-2013-05/7-Laktozova-intolerance.pdf>
- 5) MACKO, Josef. *Pediatric pro praxi: Fortifikace (suplementace mateřského mléka)* [online]. 2010 [citováno 10. 02. 2017]. Dostupný z WWW: <http://www.medvik.cz/bmc/link.do?id=bmc15011117>
- 6) STRAKOVÁ, M. *Zdraví: Alopecie* [online]. 1979 [citováno 10. 02. 2017]. Dostupný z WWW: <http://www.medvik.cz/bmc/link.do?id=bmc78005610>
- 7) VITALION.CZ. *Laktózová intolerance* [online]. 2017 [citováno 04. 02. 2017]. Dostupný z WWW: <http://nemoci.vitalion.cz/laktozova-intolerance/>